

30% TANIEJ
Kursy językowe



50 zł TANIEJ
Tablety i telefony



do 40% TANIEJ
Dobre programy



do 70 zł TANIEJ
Sprzęt IT

ZNIŻKI TYLKO DLA CZYTELNIKÓW CHIP-a! Więcej ofert 30

10/2011 19,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW



PEŁNA WERSJA ATLASU na DVD

ANALIZUJE ŁĄCZE INTERNETOWE



SZYBKA POMOC: OD RĘKI I ZA DARMO!

ROZWIĄZANIE NAJCZĘSTSZYCH PROBLEMÓW Z WINDOWS

Odwieszanie programów, odblokowywanie plików, zwalnianie zasobów systemowych 40

50 programów do wyświetlania i tworzenia filmów, zdjęć i grafiki 3D

Jak uzyskać trójwymiarowe efekty na domowym komputerze 122



Bezpieczniejszy od Windows, Linuksa i Mac OS

Wersja beta na DVD 36

SYSTEM STWORZONY PRZEZ POLSKICH HAKERÓW!

Index 321133 ISSN 1230-817X 10



Test 69 notebooków od 1500 zł do 14 000 zł

62

Najlepsze laptopy w Polsce

Dostęp do danych z każdego urządzenia



Synchronizacja dokumentów terminów i kontaktów

112



Ponad 80 modeli dysków przenośnych od 160 zł

Najpojemniejsze, najszybsze, najtańsze 94


HYUNDAI
NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.
UEFA EURO2012 POLAND-UKRAINE
HYUNDAI i40
Kto powiedział,
że kombi nie może wyglądać jak coupe?
Nowy, przełomowy i40. Oczekuj więcej!
Hyundai i40 to przełomowy model w segmencie D. Otwiera niespotykaną w tej klasie przestrzeń oraz oferuje bogate wyposażenie, m.in.: podgrzewaną kierownicę, ogrzewane fotele i tylną kanapę, wentylowane fotele przednie, panoramiczne okno dachowe oraz reflektory adaptacyjne. Wydajne silniki i 5 lat gwarancji bez limitu kilometrów zminimalizują koszty eksploatacji. A wszystko to w dynamicznej stylistyce Fluidic Sculpture, która nadwoziu kombi nadaje elegancką sylwetkę coupe.
Zapraszamy na potrójną premierę – nowe modele: i40, Elantra i Veloster już w salonach.
www.hyundai.pl
5 YEAR TRIPLE CARE
W zależności od wersji silnika w modelu i40 zużycie paliwa w cyklu mieszanym wynosi od 4,3 do 7,7 l/100 km, emisja CO_2 od 113 do 179 g/km. Szczegóły u Autoryzowanych Dealerów Hyundai.

Polak potrafi! Hakeroodporny system autorstwa naszych rodaków przedstawiamy na 36

Rewolucja roku 2001



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Rok 1989 rozpoczął w Polsce wielkie przemiany polityczne, społeczne i gospodarcze. Kluczowy wpływ na to, jak dzisiaj żyjemy, miało również wydarzenie z 17 sierpnia 1991 roku. Dwadzieścia lat temu podłączono nasz kraj do Internetu. Testowe łącze IP zestawiono między Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego a Uniwersytetem w Kopenhadze. Po raz pierwszy zetknąłem się z Internetem cztery lata później. Znałem tylko dwa adresy: www.yahoo.com i www.wp.cnt.pl (pod taką domeną funkcjonowała uruchomiona kilka miesięcy wcześniej Wirtualna Polska). By zobaczyć, co się za nimi kryje, musiałem odstać w długiej kolejce do terminali internetowych w Centrum Informatyki UW. Dostałem także pierwszą skrzynkę emailową, ale nie miałem jak z niej skorzystać, bo nie znałem żadnych innych emaili.

Jeszcze w latach 90. – dzięki kursowi HTML stworzonemu przez Pawła Wimmera, z którym pracowałem wówczas w „PCkurierze" – mogłem spróbować sił jako webmaster. Równie przełomowa była dla mnie konferencja prasowa Powszechnego Banku Gospodarczego, który pierwszy w Polsce uruchomił bankowość internetową. Pracując od 1999 roku w dziale Intermedia w tygodniku „Wprost", próbowałem docierać do znanych artystów, polityków czy biznesmenów, by na ich przykładzie pokazywać czytelnikom, do czego Internet może się przydać. Początkowo w większości tekstów występował Mateusz Kusznierewicz, mistrz żeglarstwa, który jako jeden z nielicznych VIP-ów był już wówczas aktywnym internautą. Ale szybko dołączali kolejni, głównie dzięki pamiętnemu numerowi dostępowemu 0-20-21-22 uruchomionemu przez Telekomunikację Polską. Z badania NetTrack wynika, że w I półroczu 2011 roku z Internetu korzystało 55 proc. Polaków. Bez wątpienia Sieć ma wpływ także na życie pozostałych 45 proc.

Już w 2000 roku spółki internetowe w USA zaczęły osiągać astronomiczne wartości, w Polsce co tydzień powstawał nowy portal i od razu zatrudniał dziesiątki specjalistów, a telekomy z całej Europy walczyły zażarcie o niebotycznie drogie koncesje na UMTS. Później nastąpił krach – ubyło dotcomowych milionerów, nowe portale znikały równie szybko, jak wcześniej się pojawiały, a na prawdziwy Internet w komórce trzeba było poczekać kilka lat. Dzisiaj ponownie najmodniejsze serwisy, jak Facebook, Twitter czy Groupon, wyceniane są na dziesiątki miliardów dolarów. Nawet jeśli bańka znowu pęknie, nadal będziemy mogli korzystać z Wikipedii, YouTube'a, wyszukiwarki, map, dokumentów czy tłumacza Google'a, banków, sklepów i aukcji online, komunikatorów oraz milionów ciekawych stron, w tym CHIP.pl. I to także w telefonach (prawie) w każdym miejscu. Bo Internet – przez te 20 lat – stał się nieodzownym elementem naszego życia.

Co będzie za 20 lat? Jeśli utrzyma się dotychczasowe tempo rozwoju infrastruktury, standardowe łącze będzie miało wtedy 7 Gb/s – dopłacając, otrzymamy nawet ponad 100 Gb/s. Na co to pozwoli? Holograficzne komunikatory, cyberimplanty w naszych mózgach podpięte na stałe do sieciowych encyklopedii czy na wirtualną rzeczywistość bardziej sugestywną od realu? Chętnie poznam wasze sugestie.

michal.adamczyk@chip.pl

Uruchomiliśmy Klub CHIP-a ze specjalnymi bonusami dla czytelników i prenumeratorów (więcej 30)

W NUMERZE 10/2011



Fascynujący świat 3D już niedługo całkowicie wciągnie nas w głąb filmowych scen. 122

TEMAT NUMERU

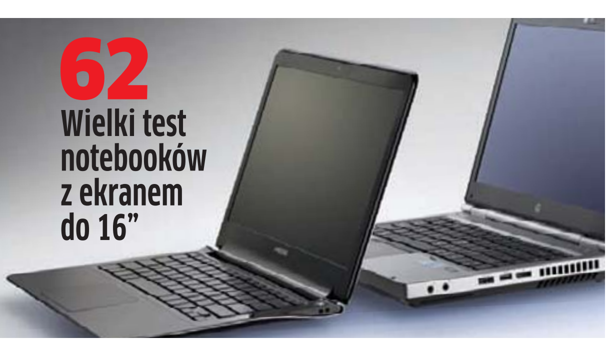
AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY I PORADY

STAŁE RUBRYKI

Na okładce: kadr z filmu „Brave"/Pixar



62 Wielki test notebooków z ekranem do 16"

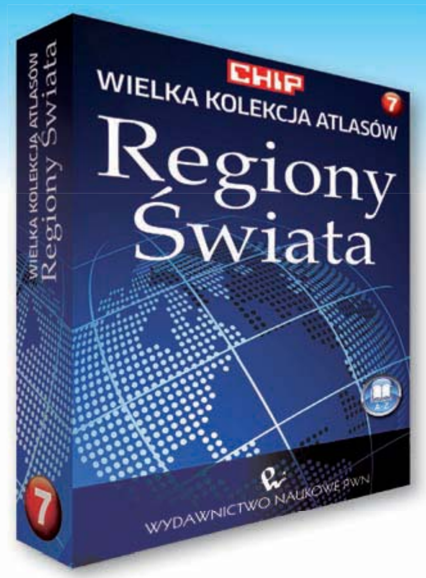


44 Człowiek kontra maszyna, czyli o trudnej sztuce chodzenia



118 Google: sprytne sposoby szukania

HITY NA DVD



Wielka kolecja atlasów: Regiony świata

Atlas „Regiony świata“ to kolejny z jedenastu tomów „Wielkiej kolekcji wiedzy“



FileMinimizerPictures 3.0

Program służy do hurtowego zmniejszania zdjęć nawet o 98% z zachowaniem jakości.



1-abc.net Synchronizer 4.0

Już nie musisz na bieżąco monitorować swoich danych w celu ich aktualizacji.



XBMC 10.1

XBMC to aplikacja, która po uruchomieniu zmieni twój komputer w multimedialne centrum rozrywki.



JZK Monitor Internetowy

Program umożliwia sprawdzenie wydajności sieci oraz nadzór nad połączeniami internetowymi.

Lista programów zamieszczonych na płycie wraz z obszernym opisem i instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek, Monika Otoka, Stanisław Paluch
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Maria Sarnowska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 320 19 22
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: Michał Helman
Konrad Gacki, tel.: 22 320 19 33, e-mail: konrad.gacki@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 22 320 19 10, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Michał Słowikowski, tel.: 22 320 19 13, e-mail: michal.slowikowski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 320 19 11, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 320 19 14

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Licencja
© The Polish edition of The CHIP is publication of Burda Communications sp. z o.o. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.
© Copyright of the trademark CHIP by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.
CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x

NAKŁAD KONTROLOWANY ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY
pbc polskie badania czytelnictwa

Korzystaj z internetu w tablecie i notebooku, gdziekolwiek jesteś.



Samsung RV511

- procesor Intel Core i3-380M, 2,53 GHz
- matryca LED HD o przekątnej 15,6"
- dysk twardy 320 GB
- system operacyjny Windows 7 Home



1 zł

Tablet Motorola XOOM

- system operacyjny Android™ 3.1 Honeycomb
- procesor Dual Core 1 GHz
- pojemnościowy wyświetlacz dotykowy 10,1"



1 zł

Teraz nowoczesne urządzenia w unikalnej ofercie dla firm.

Bądź zawsze w kontakcie ze swoimi współpracownikami i partnerami biznesowymi dzięki notebookom i tabletom z dostępem do internetu. Z szerokiej oferty T-Mobile możesz wybrać urządzenie najbardziej odpowiadające Twoim potrzebom. Notebook zapewni Ci komfort pracy i stały dostęp do internetu w każdej sytuacji. A po godzinach dzięki tabletowi podzielisz się ze znajomymi zdjęciami i filmami i... poznasz zupełnie nowy wymiar rozrywki.

Więcej na www.t-mobile.pl/biznes

BIZNES

Chwile, które łączą.

Szczegóły oferty w regulaminie „Laptop z blueconnect biznes".

NA CELOWNIKU

Książki elektroniczne

Czytasz e-booki? Oznacza to, że należysz do mniejszości. Ale ta **GRUPA CZYTELNIKÓW ROŚNIE Z KAŻDYM DNIEM** – przełom ma nastąpić po roku 2013. ANDRZEJ PAJĄK

11 milionów złotych – tyle najwyżej jest wart według Bartłomieja Roszkowskiego, prezesa sklepu NetPress Digital, polski rynek e-książki. Pozornie to dużo, ale sprzedaż e-booków wynosi zatem zaledwie ok. 0,5 proc. wartości całego rynku książki w naszym kraju. W USA sytuacja wygląda znacznie lepiej. Tam e-książki stanowią ok. 10 proc. łącznej sprzedaży. Z prognoz PricewaterhouseCoopers wynika jednak, że już w 2014 roku wartość polskiego rynku książki wzrośnie do ok. 30 mln zł. W Polsce główne przeszkody stojące na drodze popularyzacji e-książek to wciąż zbyt drogie w porównaniu z zarobkami czytniki, zbyt skromna oferta e-booków i ich ceny. Teoretycznie cyfrowe książki powinny być znacznie tańsze od ich papierowych, drogich w produkcji pierwowzorów. Niestety, oszczędności wynoszą 30 proc., a często mniej. Klienci spodziewają się ok. 50-proc. różnicy w cenach, tym bardziej, że aby skorzystać z e-booków, muszą zainwestować ok. 500 zł w czytnik, który nie jest przecież wieczny i po 2–3 latach trzeba będzie go wymienić.

3 złote to koszt wyprodukowania jednej strony e-booka. Przynajmniej wtedy, gdy korzysta się z usług zewnętrznych firm. Dla większości małych wydawnictw to właściwie jedyny sposób na digitalizację papierowych zasobów, który jest dość kosztowny. Przykład: konwersja 200 stron np. publikacji fachowej kosztuje około 600 zł. Cena detaliczna wynosi 40 zł, z czego wydawca otrzymuje tylko połowę, czyli 20 zł. Aby osiągnąć zysk, musi sprzedać co najmniej 30 e-booków. To bardzo mało, ale jeśli weźmiemy pod uwagę, że e-książki stanowią tylko 0,5 proc. rynku, oznaczałoby, że drukowany oryginał musiałby się sprzedać w nakładzie 6000 egzemplarzy – co wcale nie jest łatwe, zwłaszcza w przypadku niszowej tematyki.

2012 będzie rokiem, w którym firma E-Ink zaprezentuje następną generację wyświetlaczy wykonanych w technologii e-papieru. Rynek czeka na czytniki, których ekrany będą na tyle szybkie, by wyświetlać filmy, a jednocześnie pozwolą długo bez zmęczenia czytać tekst. Milowym krokiem może się okazać wypuszczenie na rynek opatentowanego już przez Apple'a wyświetlacza hybrydowego, który będzie zarazem pełnił funkcję e-papieru i ekranu ciekłokrystalicznego. Gdy tylko nowe technologie trafią na rynek, jakość e-booków będzie odpowiadała jakości książek drukowanych.

E-książka rośnie w siłę

AGNIESZKA KRYSTOSIAK – MENEDŻER KATEGORII E-BOOK I KSIĄŻKA OBCOJĘZYCZNA W SIECI EMPIK

Czy czytelnicy są tak naprawdę zainteresowani e-bookami? Dzięki promocji, a także ciągłemu poszerzaniu bazy tytułów widzimy rosnące zainteresowanie tą kategorią – odnotowujemy dodatnią dynamikę sprzedaży.
Z naszego punktu widzenia nie można mówić o stagnacji rynku. Wydawcy coraz lepiej dobierają ofertę, a podpisując nowe umowy z autorami, wprowadzają do nich zapisy o książkach elektronicznych i od razu kupują prawo do wydania i sprzedaży ich również w wersji elektronicznej (co jeszcze w ubiegłym roku nie było powszechną praktyką). Niektórzy decydują się na wprowadzanie na rynek e-booków jeszcze przed premierą książki w wersji papierowej.
Dlaczego e-booki są tak drogie? Przecież miały być zdecydowanie tańsze niż ich papierowe odpowiedniki! Ceny e-booków leżą wyłącznie w gestii wydawców, tak więc to do nich należy kierować to pytanie. Warto też zaznaczyć, że poziom marży w przypadku ebooków jest niższy od marży dotyczącej książek w wydaniu papierowym. Większość tytułów wydawanych jako e-booki jest tańsza od wydań papierowych, ale zdarzają się jeszcze sporadyczne przypadki, że książka w wersji elektronicznej jest droższa od tradycyjnego odpowiednika. Ponadto należy wziąć pod uwagę wysoki VAT na e-książki, wynoszący 23 proc.



WZBOGACONE KSIĄŻKI

Na razie z powodów technicznych multimedialne książki dostępne są tylko w formie aplikacji.



NASZ WYBÓR Książka Ala Gore'a poświęcona globalnemu ociepleniu zawiera interaktywne grafiki, wideo, zakładki itp.

GALIMATIAS WŚRÓD FORMATÓW

E-booki są oferowane w wielu formatach, które nie zawsze dają się odczytać na każdym z czytników.

Format	Wyjaśnienie
ePub	Wieloplatformowy standard zapisu e-booków z dynamicznie regulowaną wielkością tekstu
pdf	Tekst w formie zdjęcia lub z możliwością swobodnego powiększania
aa	format audiobooków firmy Audible
aax	format audiobooków firmy Audible z poprawioną jakością
mobi	format książek do smartfonów
prc	format książek do smartfonów
BBeB	standard firmy Sony
azw	standard firmy Amazon

ILUSTRACJA: HARRY FUCHSLOCH

OD DRUKOWANEJ DO CYFROWEJ KSIĄŻKI

Sama konwersja książki za pomocą przeznaczonego do tego celu oprogramowania zajmuje kilka minut. Ale czasochłonna praca techniczno-logistyczna jest konieczna zarówno przed tym etapem, jak i po nim.

Sprawdzanie umowy

E-książka to nowy byt, dlatego trzeba renegocjować stare umowy, tak by obejmowały nowe pola eksploatacji i dystrybucję elektroniczną.

Skanowanie książki

Dziś prawie każda książka od razu ma formę cyfrową. Niestety, tytuły sprzed lat trzeba poddać procesowi OCR.

Opisanie struktury

Język XHTML służy do nadania znaczników, które opisują dokument tak, by jednakowo wyglądał w każdej formie e-wydania.

Test jakości

E-książka musi dobrze wyglądać na urządzeniach o różnych wielkościach ekranu i obsługiwanych przez różne aplikacje.

Organizacja dystrybucji

Na wysoką cenę e-wydań ma wpływ to, że do ceny wydawcy sklepy dodają nawet 50-proc. marżę. Nie bez znaczenia jest też 23-proc. VAT.

Konwersja w praktyce

Obrazy
Zdjęcia i tabele muszą zostać umieszczone na końcu akapitów, ponieważ tekst nie będzie się wokół nich układał.

Make-up
Specjalne polecenia są wymagane, by oznaczyć kolejne akapity, linie, śródtytuły, strony itp.

Pogrubienia, pochylenia
W XHTML-u musimy opisać wszelkie pogrubienia czy pochylenia, co w druku nie jest potrzebne – wystarczy wybrać odpowiednią czcionkę.

Szpalty
E-booki mają tylko jedną szpaltę, więc tekst musi zostać ponownie dopasowany do nowego układu strony.



ZA MAŁO URZĄDZEŃ

10 tysięcy czytników. Na tyle NetPress Digital szacuje rynek e-readerów w Polsce.

ROŚNIE E-BIBLIOTEKA

8 tysięcy tytułów e-booków (darmowych lub płatnych) jest w tej chwili legalnie dostępnych w Polsce.

WYSOKA STAWKA PODATKU

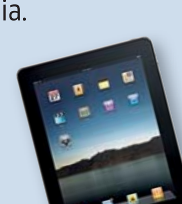
23 proc. wynosi podatek VAT od sprzedaży e-booków, od zwykłych książek to tylko 5 proc.!

CZYTNIKI E-BOOKÓW

Aby czytać e-książki, musimy korzystać z czytników wyposażonych w ekran działający w technologii tzw. e-papieru. Jeśli chcemy koloru, musimy przesiąść się na tablet, ale wówczas zapomnijmy o komforcie czytania.







	Producent:	Cena:	Interfejsy:	Obsługiwane formaty:	Info:
Oyo	Thalia	599 zł	WLAN, USB	ePub, txt,pdf, html, jpeg, mp3	empik.com
Story	Iriver	499 zł	USB	pdf, ePub, html, txt, doc, prc, mp3, jpeg	empik.com
Kindle	Amazon	od 420 zł	WLAN, 3G, USB	azw, txt, pdf, aa, aax, prc, mobi, doc	amazon.com
PRS	Sony	od 700 zł	WLAN, USB	ePub, BBeB, pdf, txt, rtf, doc	sony.co.uk
iPad	Apple	od 1700 zł	WLAN, 3G, USB	ePub, pdf, doc	apple.pl


BEZPŁ
DOMENY
ZAREJESTRUJ ADRES WWW
DLA SIEBIE!
.eu
.info
.biz
.com
PROMOCJA! DOMENA .PL
0,–
9,90
zł/rok*
.org
.net
.pl
NALEŻYMY DO
united internet
* Pakiet 1&1 Business w cenie 0 zł/mies. przez pierwsze 6 miesięcy, następnie 69,90 zł/mies. Umowa zawierana na rok. Płatność z góry za cały okres rozliczeniowy.
Ceny nie zawierają VAT (23%). Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego.

KARTA GRAFICZNA SAPPHIRE HD6950

Podkręcony, cichy i superwydajny

Sapphire wprowadza do sprzedaży kartę, która ma być nie tylko niezwykle szybka, ale też bardzo cicha. Komponenty Radeona HD 6950 Toxic zostały fabrycznie podkręcone: rdzeń graficzny taktowany jest częstotliwością 880 MHz, zamiast standardowych 800 MHz, a 2 GB pamięci GDDR5 – aż 1300 MHz (standardowo 1250 MHz). Tak wysokie częstotliwości taktowania zostały uzyskane dzięki bardzo mocnej sekcji zasilającej, specjalnie zaprojektowanej płytce PCB oraz cyfrowym układom sterującym mocą. Za chłodzenie karty odpowiada wydajny system zapewniający niski poziom hałasu.

CENA: ok. 1100 ZŁ





ALIENWARE M18X

Nieziemskie notebooki do grania

Alienware wypuszcza na rynek dwa nowe modele laptopów. M18x to prawdziwy potwór: jako jedyny w swojej kategorii wyposażony jest w fabrycznie podkręcony do częstotliwości 4 GHz czterordzeniowy procesor Intel Core i7 Extreme (Huron River), ma 18,4-calowy ekran WLED o rozdzielczości 1920×1080 pikseli, podwójny układ graficzny od AMD lub Nvidii z pamięcią GDDR5 w konfiguracji CrossFireX lub SLI, do 32 GB pamięci RAM z taktowaniem 1333 MHz, a także dwa napędy – SSD na system i dysk twardy do magazynowania plików. Ciekawostką okazuje się złącze HDMI-in, które pozwala podłączyć do notebooka zewnętrzne źródła obrazu, takie jak konsola do gier czy odtwarzacz Blu-ray. Jego mniejszego brata, M14x, zaopatrzono w 14-calowy ekran WLED o rozdzielczości 1366×768 pikseli (lub 1600×900 pikseli), procesor Intel Core i7 drugiej generacji z możliwością podkręcania i technologią Turbo Boost 2.0, grafikę Nvidia GeForce GT 555M z 3 GB pamięci wraz z technologią Optimus, do 8 GB pamięci RAM taktowanej zegarem 1600 MHz, port HDMI 1.4 oraz wbudowane głośniki marki Klipsch.

CENA: od 8000 zł (M18x), od 5200 zł (M14x)

ASUS EEE PC X101

Lekki, cienki i tani netbook

Asus wraca do korzeni, oferując netbooka, który ma być tak lekki i cienki, żeby można było zabrać go ze sobą wszędzie, i tak tani, żeby mógł być trzecim (obok desktopa i laptopa) komputerem każdego użytkownika. W swym najtańszym wcieleniu Eee PC X101 wyposażony będzie w procesor Intel N435,1 GB pamięci RAM DDR2 oraz napęd 8 GB SSD, a działał będzie pod kontrolą systemu operacyjnego MeeGo, oferując łatwy dostęp do Internetu i jego serwisów.

Nieco droższa, ale wciąż bardzo tania wersja nowego netbooka Asusa będzie mieć na pokładzie procesor Intel N455, 1 GB pamięci RAM DDR2, 250-gigabajtowy dysk twardy i system Windows 7 Starter. Dzięki „dużemu" systemowi operacyjnemu pozwoli na korzystanie ze wszystkich typowych aplikacji.

CENA: 640 ZŁ (WERSJA Z MEEGO), 720 ZŁ (WERSJA Z WINDOWS 7)





NOTEBOOK ASUS N55SF I N75SF

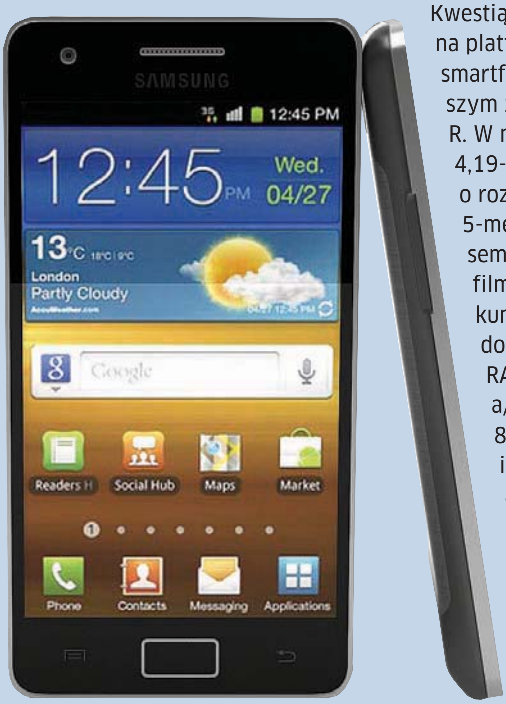
Gra i wygląda

Laptopy N55SF i N75SF wyposażono w najnowsze procesory Intel Core drugiej generacji, wydajną kartę graficzną Nvidia GeForce. Oba zostały zaprojektowane przez Davida Lewisa, który wcześniej odpowiadał za wygląd niezwykle awangardowego Asusa NX90. Zastosowana ulepszona wersja technologii SonicMaster ma zapewnić rozszerzony zakres i maksymalną wierność dźwięku, zaś o odpowiednie odtworzenie muzyki ma zadbać technologia Bang & Olufsen ICEpower oraz zewnętrzny subwoofer.

CENA: ok. 3400 ZŁ (N55SF) I ok. 3800 ZŁ (N75SF)

SAMSUNG GALAXY R

Supersmartfon z Tegrą 2



Kwestią czasu było, kiedy superwydajna platforma Nvidia Tegra 2 trafi do smartfonów. Jak się okazuje, pierwszym z nich został Samsung Galaxy R. W nowym smartfonie znajdziemy 4,19-calowy ekran Super Clear LCD o rozdzielczości 800×480 pikseli, 5-megapikselowy aparat z autofokusem, fleszem LED i funkcją kręcenia filmów HD (720p, 30 klatek na sekundę), 1,3-megapikselową kamerę do wideorozmów, 1 GB pamięci RAM, Bluetooth 3.0, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n z funkcją Wi-Fi Direct, 8 GB wbudowanej pamięci flash i gniazdo kart pamięci microSD, a także baterię o pojemności 1650 mAh. Smartfon Galaxy R jest już dostępny w Szwecji, niedługo trafi również do innych rejonów, w tym do północnej i wschodniej Europy, czyli do nas. **CENA: ok. 1800 zł**



LG SWIFT TAB

Trójwymiarowy tablet

Tablet LG zaopatrzony jest w dwurdzeniową platformę Nvidia Tegra 2 z taktowaniem 1 GHz oraz nieco mniejszy niż w innych tabletach 8,9-calowy ekran o rozdzielczości 1280×768 pikseli. Urządzenie działa pod kontrolą systemu Android 3.1 Honeycomb. „Trójwymiarowość" tablet LG zawdzięcza wyposażeniu w stereoskopową kamerę z dwoma obiektywami do kręcenia filmów 3D w rozdzielczości Full HD lub wykonywania zdjęć o rozdzielczości 5 Mpix, a także możliwości wyświetlania materiałów w technologii 3D (można je oglądać za pomocą okularów polaryzacyjnych). **CENA: ok. 2700 zł**

GOOGLE ROŚNIE

Przejęcie Motoroli!

Gigant z Mountain View kupił Motorolę Mobility, oddział Motoroli zajmujący się produkcją telefonów komórkowych i tabletów. Za 12,5 miliarda dolarów Google stanie się właścicielem nie tylko jednego z największych na świecie producentów urządzeń mobilnych, ale też należącego do Motoroli ogromnego portfolio patentów. To sposób na patentową ofensywę, jaką podjęły Apple i Microsoft, oraz zwiększenie kontroli nad urządzeniami z Androidem, co być może zaowocuje lepszą integracją sprzętu i oprogramowania. Jak zapewniają prezesi obu firm, Motorola nie zostanie wchłonięta i będzie nadal działała pod własną marką. Google uspokaja pozostałych producentów telefonów z Androidem, że zasady licencjonowania ich OS-u się nie zmienią, a przejęcie Motoroli nie zmieni niczego w ich stosunkach.

SMARTFON NOKIA 500

Tanio, dobrze i kolorowo

Nokia przygotowała interesującą ofertę dla osób szukających niedrogiego smartfonu o dużych możliwościach. Telefon Nokia 500 działa pod kontrolą systemu operacyjnego Symbian Anna i wyposażony jest w 3,2-calowy, pojemnościowy ekran dotykowy o rozdzielczości 640×360 pikseli, 5-megapikselowy aparat cyfrowy z funkcją kręcenia filmów HD, 2 GB wbudowanej pamięci flash, gniazdo kart pamięci microSD (do 32 GB), a także łączność 3G, Bluetooth 2.1 i Wi-Fi b/g. Sercem smartfonu jest procesor taktowany zegarem 1 GHz, a bateria ma według producenta zapewnić do 7 godzin rozmów, 450 godzin czuwania lub do 35 godzin odtwarzania muzyki. Kolejną zaletą Nokii 500 mają być wymienne, kolorowe obudowy (w pudełku wraz z telefonem będą trzy), pozwalające dopasować urządzenie do swojego stylu. **CENA: 750 zł**



Inteligentne procesory, które robią więcej w krótszym czasie.

Procesory Intel® Xeon®.

Actina Solar S - polskie macierze z międzynarodowym uznaniem

Największy polski producent serwerów, ACTION S.A., wprowadza nową rodzinę produktów, pamięci masowe.

Do Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN w Genewie trafiło już 300 serwerów dyskowych Actina Solar S o łącznej przestrzeni 14,4 PB. Pomyślna dostawa do tej znamienitej instytucji stanowi doskonałą referencję dla odbiorców na polskim rynku.

Macierze Actina Solar S oparte są na procesorach Intel® Xeon® serii 3400 lub Intel® Atom™ D525.



Rozwiązania Actina Solar S oferują:

- procesory Intel® Xeon® serii 3400 lub Intel® Atom® D525
- do 2 wewnętrznych dysków SSD na system oraz do 36 dysków na dane w zatokach hot-swap
- możliwość rozbudowy o półki dyskowe
- zasilacze 80%+ Gold z opcją redundancji
- kontrolery SAS/SAS RAID z flash cache
- wentylatory hot-swap
- porty 1GbE, 10GbE, FC, Infiniband
- maskownicę przedniego panelu, blokującą dostęp do dysków
- do wyboru oprogramowanie z rodziny:
  - Windows Storage Server 2008 R2
  - Open-e DSS V6
  - FreeNAS 8.x
- opiekę gwarancyjną 36 m-cy onsite 24/48h w dni robocze

Dostępne modele:

Actina Solar S14: (WysxGł) 1Ux50cm, 4 zatoki
Actina Solar S104: (WysxGł) 1Ux65cm, 4 zatoki
Actina Solar S212: (WysxGł) 2Ux65cm, 12 zatok
Actina Solar S436: (WysxGł) 4Ux70cm, 36 zatok

Cena netto już od: 2170 zł

Potężny. Inteligentny.

Producentem serwerów Actina Solar jest: ACTION®

http://solar.actina.pl | www.action.pl

Przygotowanie ofert, sprzedaż, konsultacje:
Dział Zaawansowanych Technologii ACTION S.A.
e-mail: dzt@action.pl, tel.: 022 333 90 50

Firma Intel nie odpowiada za przedstawione tu wypowiedzi lub specyficzne sądy dotyczące produktów komputerowych, ani ich nie weryfikowała.

APARAT OLYMPUS SZ-11

Powiększa 20 razy

SZ-11 to najnowszy kompaktowy aparat cyfrowy Olympusa, wyposażony w obiektyw o 20-krotnym zbliżeniu optycznym oraz jasności f/3-6.9. Urządzenie ma 16-megapikselową matrycę, oferującą wysoki zakres czułości sięgający aż ISO 3200, możliwość nagrywania filmów w rozdzielczości 1280×720 pikseli oraz tryb zdjęć seryjnych robionych z szybkością 1,7 klatki na sekundę lub 7 klatek na sekundę z 5-sekundowym interwałem. W nowym Olympusie znajdziemy także 3-calowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości 460 tysięcy punktów oraz serię nowych filtrów graficznych. Aparat ma się pojawić na rynku jesienią.
CENA: ok. 900 zł





FUJIFILM FINEPIX F600EXR

Aparat przewodnikiem po świecie

F600EXR oprócz 16-megapikselowego czujnika CMOS, szerokokątnego obiektywu Fujinon z 15-krotnym zoomem optycznym i zakresem ogniskowych 24–360 mm (ekwiwalent dla małego obrazka) oraz odbiornika GPS ma tryb Landmark Navigator, który pomaga użytkownikowi dotrzeć do najciekawszych miejsc w okolicy. W pamięci urządzenia preinstalowanych będzie około miliona lokalizacji z całego świata. Wystarczy uruchomić funkcję, a aparat pomoże dotrzeć do miejsc, które powinieneś sfotografować, wyświetlając na ekranie twoją aktualną lokalizację oraz punkty w okolicy, które warto odwiedzić. **CENA: ok. 1100 zł**

APARAT SONY CYBERSHOT TX55

Kręci, a nie szumi

Gdy czyta się informację Sony, trudno powstrzymać się od sceptycyzmu: japoński producent obiecuje, że jego nowy kompakt będzie miał rewolucyjne parametry. Matryca Exmor R CMOS o rozdzielczości 16 megapikseli i rozmiarze 1/2.3” ma zapewniać ekstremalnie niskie szumy przy słabym oświetleniu. Ponadto nowy kompakt wyposażony został w procesor obrazu Bionz, obiektyw Carl Zeiss Vario-Tessar z 5-krotnym zoomem optycznym (najkrótsza ogniskowa to odpowiednik 26 mm), technologię Pixel Super Resolution, która ma podwoić ten zoom bez utraty jakości, 3,3-calowy, dotykowy ekran OLED oraz funkcję kręcenia filmów w rozdzielczości 1080i, w formacie AVCHD. Czy to się uda? Zobaczymy we wrześniu, kiedy aparat ma zadebiutować na rynku.
CENA: ok. 1100 zł





APARAT OLYMPUS E-PL3

Retro i z HD

Co jest małe, stylizowane na retro i może kręcić filmy Full HD? To Olympus E-PL3, znany także jako PEN Lite: 12-megapikselowy aparat kompaktowy z wymiennymi obiektywami. Urządzenie wyposażone jest w matrycę Live MOS o rozmiarze 17,3×13 mm i potrafi kręcić filmy o rozdzielczości 1920×1080 pikseli z dźwiękiem stereo. Aparat ma ponadto 3-calowy, odchylany ekran LCD z trybem Live View, złącze HDMI i port USB 2.0, oferuje tryb zdjęć seryjnych robionych z szybkością 5,5 klatki na sekundę oraz zaawansowany system autofokusu, oparty na detekcji kontrastu.
CENA: ok. 2400 zł


home.pl
KUPON
na reklamę w serwisie
facebook
Kod promocyjny:
A1B2-C3D4-E5F6-G7H8
100zł

Dziesięć faktów o platformach aukcyjnych

Strój z rajstop za miliard, **2 MILIONY POZYTYWÓW CZY 5000 ZŁ CO SEKUNDĘ**: CHIP przedstawia ciekawostki związane z serwisami aukcyjnymi.

ANDRZEJ PAJĄK

1 Pierwsza aukcja



Pierwszym przedmiotem sprzedanym na aukcji za pośrednictwem portalu AuctionWeb, jak wtedy nazywano eBay, był popsuty wskaźnik laserowy należący do założyciela serwisu Pierre'a Omidyara. Obecnego multimilionera ówczesna aukcja uczyniła bogatszym o 15 dolarów.

2 7 500 000 000 złotych

Wartość przedmiotów sprzedanych w 2010 roku na Allegro przekroczyła 7,5 mld zł. Rocznie w serwisie sprzedaje się wyposażenie, które pozwoliłoby na pełne urządzenie niemal pół miliona mieszkań, oraz instrumenty muzyczne, które wystarczyłyby na wyposażenie ponad 100 orkiestr symfonicznych.

3 Najdroższy lunch



Lunch z legendą amerykańskiego biznesu, Warrenem Buffetem, został sprzedany na aukcji za 2,6 miliona dolarów. Dochód z aukcji przekazany został na cele charytatywne.

4 Allegro to nie serwis aukcyjny

Polski król serwisów aukcyjnych w rzeczywistości tylko w niewielkim stopniu pełni taką rolę – 87 proc. transakcji skończyło się w sierpniu za pomocą funkcji „Kup Teraz".

5 Życia nie wystarczy

Aby przejrzeć wszystkie wystawione w tym momencie aukcje i każdej poświęcić jedną minutę, zajęłoby to nam kilka lat. Dziennie na Allegro dostępnych jest ponad 14 mln aktywnych aukcji. W 2010 roku kupiono tam ponad 162 mln przedmiotów.

6 Licytuje co trzeci Polak

Na Allegro zarejestrowanych jest 13 milionów użytkowników, czyli co trzeci Polak ma tam konto.

7 Kostium za miliard



W 2008 na Allegro o mało co nie doszło do sprzedaży stroju z podartych rajtuzów za kwotę, za którą sprzedawca mógłby żyć w dostatku do końca swych dni: miliard złotych. Jednak serwis zawiesił tę aukcję. Powód? Na pytanie jednego z licytujących, czy można rozłożyć płatność na raty, wystawiający odpisał: „jak to między superbohaterami – się dogadamy". To sformułowanie zaalarmowało zarządcę serwisu, bo... zdaniem Allegro sugerowało sprzedaż przedmiotu poza aukcją, a to jest sprzeczne z regulaminem.

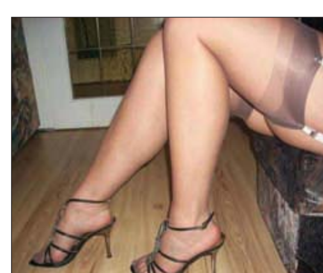
8 2 miliony pozytywów

Do 1996 roku założyciel eBaya Pierre Omidyar osobiście wyjaśniał wszystkie spory pomiędzy sprzedawcami a kupującymi za pośrednictwem poczty elektronicznej. Później został wprowadzony system oceny kupujących i sprzedających. Najwięcej ocen, bo ponad 2 miliony, ma użytkownik o pseudonimie AccStation.

9 Dobrze wyżuta

Jedną z najciekawszych pozycji, jaka pojawiła się na amerykańskim eBayu, była zużyta guma do żucia wypluta przez gwiazdę pop Britney Spears. Ten fetysz był wart dla jednego z fanów aż 250 dolarów...

10 Real Foto



W 2007 roku fotografik Mikołaj Długosz stworzył wystawę i album składający się z intrygujących zdjęć, na których prezentowano sprzedawane na Allegro przedmioty. Swój wybór artysta określił jako „Real Foto", czyli rodzaj fotografowania, który przeciwstawia się rozdmuchanym, wyretuszowanym zdjęciom reklamowym.

APLIKACJA BITDEFENDER MOBILE SECURITY

Ochroni, pomoże odzyskać



Najnowsza wersja Bitdefender Mobile Security do systemu Android oferuje funkcję Anti-Theft pozwalającą w łatwy sposób wyśledzić, gdzie znajduje się telefon oraz – w razie potrzeby – zdalnie wymazać dane, które się w nim znajdują. Drugą równie ważną z nowych funkcji pakietu jest skanowanie kart SD, pomagające użytkownikowi uchronić się przed załadowaniem złośliwego oprogramowania.
CENA: bezpłatne

ODTWARZACZ SONY WALKMAN NWZ

Powrót muzycznej legendy



Sony NWZ-E463, E463K i E464 to nowe odtwarzacze Walkman z ekranami o rozdzielczości QVGA i pamięcią wielkości 4 lub 8 GB. Wszystkie modele są zaopatrzone w poprawiający jakość muzyki system Clear Audio, w którym zastosowano technologie Clear Stereo, Clear Bass i DSEE. Model E463K został dodatkowo wyposażony w technologię Virtual Phones, pozwalającą na zmianę akustyki nagrania – od klubu po salę koncertową.
CENA: od ok. 300 zł



OSŁONY D-SKIN FIRMY SKIN-ON

Skórka na DVD

Problem z podrapanymi, nienadającymi się do odczytania płytami optycznymi dotyczy praktycznie każdego, bo każdy ma zmagazynowane na nich zdjęcia z wyjazdów z ostatnich dziesięciu lat, zebrał kolekcję muzycznych płyt CD oraz filmotekę na DVD, a może już nawet na Blu-ray. Technologia optyczna w starciu z codziennym użytkowaniem okazuje się delikatna i zawodna: wystarczy kilka zadrapań czy wytarć, żeby płyta z cennymi danymi stała się bezużyteczna, a przecież nie można przez cały czas trzymać jej bezpiecznie w pudełku.

Firma Skin-on proponuje rozwiązanie w postaci d-skin – specjalnych „skórek" na płyty. D-skin to przezroczyste koszulki z wytrzymałego tworzywa sztucznego nakładane na tę stronę płyty optycznej, od której są odczytywane zapisane na niej informacje. Nie nakleja się ich: trzymają się za pomocą elastycznego brzegu obejmującego krawędź płyty. Ich wyjątkowość polega na tym, że raz założone na płytę mogą na niej pozostać już na zawsze, ponieważ umożliwiają nie tylko odczyt, ale nawet zapis nośnika! D-skin chronią jedną stronę płyty, co nie stanowi problemu w przypadku tłoczonych nośników, jednak przy nagrywalnych CD i DVD może okazać się niewystarczające.
CENA: 33 zł (za 5 sztuk)

PRZETESTUJ SMARTFON

Play smartfonizuje Polaków

Play rozpoczął akcję zachęcania Polaków do używania smartfonów. Każdy, kto zarejestruje się na stronie akcji i zostanie pozytywnie zweryfikowany jako osoba niemająca problemów z wiarygodnością, ma otrzymać możliwość bezpłatnego testowania przez 14 dni smartfonu Huawei Ideos U8500 działającego pod kontrolą systemu Android. Każdy telefon ma w komplecie aktywną, ważną przez miesiąc kartę SIM Play Fresh z opłaconym transferem danych wielkości 1 GB oraz niewielką liczbą minut i wiadomości SMS – po zakończeniu testów karta przechodzi na własność użytkownika.



INFO: **testujsmartfona.pl**



GENIUS NAVIGATOR 905 BAMBOO

Myszka z dżungli

Navigator 905 Bamboo stanowi połączenie zgrabnej, plastikowej konstrukcji myszki z elementami drewna bambusowego. Ten bezprzewodowy gryzoń został wyposażony w najnowszy mechanizm śledzenia BlueEye, działający na niemal każdej powierzchni, oraz w wysokiej jakości układ optyczny o rozdzielczości 1200 dpi. W nowej myszce zastosowano również łącze radiowe o częstotliwości 2,4 GHz, dzięki któremu myszka może działać bez zakłóceń w odległości do 10 metrów od komputera. Dzięki dołączonemu do zestawu mocowaniu do laptopa oraz wewnętrznemu schowkowi na miniodbiornik wepnij-i-zapomnij, Genius Navigator 905 Bamboo można wygodnie nosić ze sobą wszędzie.

CENA: **ok. 70 zł**

TELEWIZOR SHARP AQUOS LED LE630E

Zgrabne i energooszczędne

Nowe telewizory firmy Sharp Aquos LED LE630E wyposażone zostały w panel LCD X-Gen o rozdzielczości Full HD wykorzystujący poprawiającą jasność i kontrast obrazu technologię UV2A, odświeżanie 100 Hz i podświetlenie LED. Do dyspozycji widza jest też zintegrowany odtwarzacz multimedialny. Funkcja Aquos NET+ umożliwia dostęp do przeglądarki internetowej oraz około 70 różnych widgetów. Nowe telewizory Sharp Aquos LED LE630E oferowane są w rozmiarach ekranu 32 i 40 cali.

CENA: **2950 zł (32"); 3850 zł (40")**





SMARTGPS SBH100

Z GPS-em na rower

Firma SmartGPS oferuje akcesoria, które ogromnie ułatwiają korzystanie z typowo samochodowej nawigacji na rowerze i innych jednośladach. Pierwszym z nich jest osłona przeciwsłoneczna, która pasuje do większości urządzeń do nawigacji. Drugim praktycznym akcesorium jest uchwyt SmartGPS SBH100, umożliwiający pewne i bezpieczne mocowanie nawigacji samochodowej do kierownicy roweru, skutera czy motoru.

CENA: **po 50 zł**

PRZEGLĄDARKA MOZILLA FIREFOX 6

Kolejny numerek, a zmiany niewielkie

Nowa edycja Firefoksa nie wnosi wiele nowego. Poprawiono wydajność i stabilność przeglądarki i wyposażono ją w mechanizm podświetlania w pasku adresu nazwy domeny, mający pomóc użytkownikom upewnić się, że trafili na oryginalną witrynę, a nie jej przygotowaną przez cyberprzestępców kopię. Firefox 6 oferuje też lepszą obsługę standardu HTML5, bardziej zaawansowanego menedżera dodatków i wtyczek, a także nowe okno menedżera pozwoleń. Tymczasem fundacja szykuje już Firefoksa 8, który ma dawać możliwość blokowania niechcianych dodatków. Jeśli przeglądarka wykryje, że któryś z programów zainstalował dodatek (zazwyczaj są to paski narzędzi), natychmiast go zablokuje i poprosi użytkownika o zatwierdzenie zmiany.

CENA: **bezpłatna**



CHIP PATRONUJE

16–25 WRZEŚNIA

BEST Autumn Course 2011

W dniach 16–25 września br. na Politechnice Warszawskiej odbędzie się dziesięciodniowy kurs naukowy BEST Autumn Course 2011, skierowany do wybranych, najlepszych studentów europejskich uczelni technicznych. Tematem tegorocznej edycji kursu jest zarządzanie projektami informatycznymi. Uczestnicy zapoznają się z procesem prowadzenia projektu, zarządzania czasem w trakcie jego trwania oraz nowoczesnymi metodami wspierającymi tworzenie aplikacji na miarę XXI wieku. BEST Autumn Course oprócz nauki oferuje uczestnikom wspaniałą zabawę w międzynarodowym towarzystwie. Jest on doskonałą możliwością do poznania obcych kultur oraz zawarcia znajomości z wieloma przyszłymi inżynierami z całej Europy. Patronat nad kursem objął miesięcznik CHIP. Więcej informacji na stronie: **www.BEST.warszawa.pl**

18-19 PAŹDZIERNIKA

Microsoft Technology Summit 2011

Microsoft rozpoczął rejestrację na Microsoft Technology Summit 2011, jedną z największych konferencji technologicznych organizowanych w Polsce. Tegoroczna edycja MTS odbędzie się 18 i 19 października w Hali EXPO przy ul. Prądzyńskiego 12/14 w Warszawie. Rejestracja odbywa się na stronie **www.mtskonferencja.pl**. Konferencja skierowana jest do administratorów sieci i serwerów, inżynierów oprogramowania, projektantów stron internetowych, specjalistów od zabezpieczeń, architektów i projektantów baz danych, jak również do osób odpowiedzialnych za rozwój biznesu oraz do wszystkich pasjonatów nowych technologii. Podczas tegorocznej, szóstej już edycji konferencji przedstawione zostaną najnowsze technologie firmy Microsoft oraz przykłady ich zastosowań w środowisku biznesowym, programistycznym i konsumenckim.

LOGITECH WIRELESS TOUCH 400

Klawiatura z touchpadem

Na rynek trafiła bezprzewodowa klawiatura Logitech Wireless Touch Keyboard K400 wyposażona – oprócz zwykłego zestawu klawiszy – także w 3,5-calowy, multidotykowy touchpad. Urządzenie może się komunikować z komputerem z odległości nawet 10 metrów za pośrednictwem uniwersalnego nadajnika Logitech Unifying podłączanego do portu USB i oprócz standardowych sterowników systemowych nie potrzebuje żadnego dodatkowego oprogramowania sterującego. Technologia Unifying pozwala na obsługę sześciu kompatybilnych sprzętów za pomocą jednego nadajnika. Dzięki optymalizacji zużycia energii z klawiatury można korzystać przez cały rok na jednej baterii. **CENA: 160 zł**



PREMIERY FILMOWE

W kinach w październiku



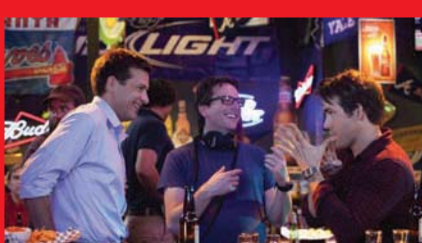
ELITA ZABÓJCÓW

Tym razem Jason Statham zagrał brytyjskiego komandosa wypoczywającego na zasłużonej emeryturze. Groźny zawodowy morderca (Clive Owen) porywa jego mentora i przyjaciela (Robert De Niro). W filmie możemy liczyć na strzelaniny, wypadki pełne akrobacji i dziwne zbiegi okoliczności.



TRZEJ MUSZKIETEROWIE

Literacki klasyk powraca! W wersji Paula W.S. Andersona wszystko toczy się szybciej i efektowniej: szpady śmigają z zawrotną prędkością, ciosy nadchodzą z najbardziej zaskakującej strony, a statki... latają. Ale tak naprawdę jak zawsze chodzi o to samo: o przyjaźń.



ZAMIANA CIAŁ

Autorom „Zamiany ciał" mimo oklepanego tematu udało się stworzyć całkiem zgrabny rozrywkowy produkt, w czym bardzo pomogli im odtwórcy głównych ról: jak zwykle zabawny Jason Bateman („Tak to się teraz robi") i Ryan „Zielona Latarnia" Reynolds.

FILMWEB



PROJEKTOR BENQ W710ST

Domowe HD do małego pokoju

BenQ W710ST wyświetla obraz o jasności 2500 ANSI lumenów, kontraście 10 000:1 i rozdzielczości HD (1280×720), dzięki czemu nadaje się do roli projektora kina domowego. Jego cechą charakterystyczną jest technologia Short-Throw, pozwalająca uzyskać obraz o przekątnej długości 63" (160 cm) przy odległości projektora od ekranu zaledwie 1 m. Nowy BenQ wyposażony został także w 10-watowy głośnik, dwa złącza HDMI oraz złącza Composite Video (RCA), S-Video in (Mini DIN 4pin), Component Video (RCA x3). Projektor obsługuje technologię 3D ready DLP Link i Nvidia 3D Vision, pozwalającą na uzyskanie obrazu trójwymiarowego. Żywotność lampy to 6000 godzin (w trybie ekonomicznym).

CENA: 2600 zł

TECHNOLOGIE 3D

Powstanie standard okularów 3D

Brak uniwersalnego standardu dla aktywnych okularów 3D skutkuje wysokimi cenami oraz poważnymi niewygodami dla użytkowników. Na szczęście sami producenci chcą to zmienić. Panasonic, Sony, Samsung oraz producent okularów XpanD wspierają inicjatywę, która ma na celu ustanowienie standardu dla aktywnych, migawkowych okularów 3D komunikujących się z telewizorami przez podczerwień lub Bluetooth. Nowe okulary mają być kompatybilne ze wszystkimi modelami telewizorów wymienionych firm obsługującymi wyświetlanie trzeciego wymiaru, łącznie z tymi już obecnymi na rynku (choć, jak zastrzegają producenci, w przypadku nielicznych modeli z początku roku mogą występować problemy). Pierwsze uniwersalne okulary mają się pojawić w sprzedaży w przyszłym roku.



CZYTNIK KSIĄŻEK ICARUS SENSE G2

Niedrogi, dotykowy czytnik



Wprowadzony właśnie do sprzedaży czytnik Icarus Sense G2 jest zaopatrzony w dotykowy 6-calowy ekran E-ink Vizplex, który można obsługiwać zarówno palcem, jak i rysikiem oraz który oferuje możliwość zaznaczania tekstu i robienia notatek bezpośrednio na cyfrowych kartkach. Notatki są zapamiętywane i przechowywane wraz z książkami, a ich wyszukiwanie jest bardzo proste. Kolejna ważna funkcja Icarusa Sense G2 to dostęp do Internetu przez Wi-Fi za pośrednictwem wbudowanej przeglądarki WWW. Icarus G2 oferuje preinstalowany słownik angielsko-angielski oraz możliwość darmowego pobrania innych słowników, w tym angielsko-polskiego i polsko-angielskiego.
CENA: od 600 zł

CHIP w „Cyber Trójce"

Słuchaj nas w każdy piątek na antenie radiowej „Trójki" o godzinie 18.10. Redaktorzy CHIP-a są gośćmi audycji „Cyber Trójka", w której dzielą się najświeższymi doniesieniami z dziedziny nowych technologii, opowiadają o ważnych zjawiskach dotyczących komputerów i Internetu, komentują cyberrzeczywistość.

Trójka POLSKIE RADIO

PRZEGLĄDARKA CHROME

Nowe możliwości Chrome'a 14

W 14 wersji przeglądarki Google Chrome ma się pojawić mechanizm Native Client, który znacznie zmienia samego Chrome'a. Dzięki niemu pracuje on w podwójnym sandboksie, uruchamiając webowe aplikacje we własnym środowisku – w efekcie działają one tak wydajnie, jakby były uruchamiane lokalnie. Native Client nie jest jedyną nowością. Pojawi się podgląd wydruku w wersji przeglądarki do Mac OS X, a także rozszerzone funkcje szyfrowania dla wszystkich platform. Zadebiutują też nowe API, w tym Web Audio. Nie zabraknie lepszej integracji z Lionem (nowym systemem Apple'a) oraz poprawek dotyczących bezpieczeństwa i stabilności przeglądarki.
CENA: bezpłatna

ZAPRASZAMY NA NASZ PROFIL

Facebook.com/CHIPPL

Znajdziecie tam m.in. konkursy, najciekawsze newsy oraz subiektywne spojrzenie redakcji na materiały publikowane na łamach miesięcznika i portalu chip.pl

facebook

Acronis

Straciłeś swoje dane?

Opowiedz nam o tym!

Konkurs Acronis rozstrzygnięty!

Znamy już zwycięzców konkursu Acronis „Opowiedz nam, jak straciłeś swoje dane”.

Otrzymaliśmy wiele ciekawych, czasem zabawnych, czasem zaskakujących historii, które pokazują, jak łatwo i w najmniej oczekiwanym momencie można stracić całą zawartość komputera. Zdjęcia, muzyka, filmy, praca magisterska, referat, prezentacja zaliczeniowa czy przygotowywany przez kilka tygodni projekt graficzny – to wszystko może zniknąć na zawsze zaledwie w kilka sekund. Dlatego tak ważne jest tworzenie kopii zapasowych.

Nagrody dla zwycięzców*



TORBY ACRONIS:
Damian Brzozowski
Tomasz Dębkowski
Michalina Dzwolak
Sebastian Guła
Lidia Matuszak
Izabela Paluch
Dariusz Rogóż
Justyna Rojek
Damian Srasquasz
Agnieszka Sieślak

OPROGRAMOWANIE ACRONIS: Agnieszka Białoń, Jan Habza, Helga Kijas, Damian Król, Artur Krupa, Iwona Matelska, Mateusz Nogalski, Piotr Nosek, Marzena Rogozik, Grzegorz Stasiak, Mariusz Wielgórski, Maciej Żerebiło

ACRONIS RADZI, JAK EFEKTYWNIE TWORZYĆ KOPIE ZAPASOWE

By prawidłowo i skutecznie chronić dane przechowywane na domowych komputerach i laptopach, trzeba tworzyć ich kopie zapasowe (backup). Często jednak proces ten może wydawać się zbyt skomplikowany. Acronis przedstawia kilka przydatnych wskazówek dla użytkowników indywidualnych, jak skutecznie tworzyć kopie zapasowe i odzyskać cyfrowe dane, takie jak zdjęcia, muzykę, filmy i dokumenty, a nawet cały system operacyjny:

1 Twórz kopie zapasowe danych regularnie. Aby oszczędzać miejsce, po wykonaniu pierwszej pełnej kopii zapasowej całego systemu kolejne kopie należy sporządzać jako tzw. przyrostowe kopie zapasowe. Wówczas dodawane do kopii są tylko te pliki, które zostały zmodyfikowane lub wgrane do komputera od momentu wykonania pełnego backupu.

2 Korzystaj z dysku zewnętrznego. Kopie zapasowe powinny być przechowywane na przenośnych dyskach twardych lub nośnikach wymiennych. Jeśli kopia zapasowa zostanie zapisana na innej partycji tego samego dysku twardego, wówczas w przypadku jego awarii również zostanie utracona.

3 Przechowuj kopie zapasowe online. Podwójnym zabezpieczeniem danych jest przechowywanie ich kopii zapasowych w dodatkowej, zdalnej lokalizacji internetowej (backup online). Przy użyciu odpowiedniego oprogramowania dane mogą być przechowywane w zaszyfrowanej postaci w bezpiecznym, oddalonym miejscu, dzięki czemu np. w przypadku pożaru nie są narażone na zniszczenie.

4 Wprowadź automatyczną kontrolę kopii zapasowych. Kopie zapasowe powinny być automatycznie sprawdzane i zatwierdzane po każdej aktualizacji. Daje to gwarancję, że dane zostaną przywrócone poprawnie.

5 Skróć proces tworzenia kopii zapasowych. Tworzenie pełnej kopii zapasowej całego systemu będzie przebiegać znacznie szybciej, jeśli przed rozpoczęciem tego procesu dane, które nie są już potrzebne, zostaną usunięte. W tym celu zaleca się opróżnianie kosza oraz kasowanie plików tymczasowych. Przy użyciu odpowiedniego oprogramowania można również wykluczyć z procesu tworzenia kopii zapasowych pewne formaty, np. duże pliki audio czy wideo.

6 Rób backup przed instalacją. Przed zainstalowaniem nowych aplikacji, aktualizacji czy sterowników zaleca się tworzenie kopii zapasowych. Wówczas niepożądane zmiany, które mogą nastąpić po instalacji, zostaną cofnięte bez większych problemów.

Więcej informacji o sposobach i programach do backupu danych znajdziecie na **www.acronis.pl**

*Szczegółowe informacje dotyczące nagród oraz sposobu i terminu ich przekazania zostaną wysłane zwycięzcom emailem.



ASUS VK222H

Monitor z dynamicznym kontrastem

Najnowszy monitor Asusa, VK222H, ma matrycę o przekątnej długości 22” i wyświetla obraz o rozdzielczości 1680×1050 charakteryzujący się kontrastem 5000:1, osiągniętym dzięki zastosowaniu technologii Asus Smart Ratio Control, dynamicznie regulującej kontrast między bielą a czernią. Kolejne użyte technologie, Trace Free i Splendid Video Intelligence, mają za zadanie odpowiednio obniżyć czas reakcji piksela do 2 ms oraz zoptymalizować jakość obrazu pod kątem bieżącego zastosowania – poprzez inteligentną korekcję koloru, jasności, kontrastu i ostrości. VK222H ma wbudowaną kamerę internetową 1,3 megapiksela, ukryte głośniki stereo 2x 2W RMS oraz wyjścia DVI-D, D-Sub i HDMI. **CENA: 670 zł**



G DATA: BEZPIECZEŃSTWO W 2012 R.

Skuteczna ochrona

Produkty firmy G Data korzystają z wyjątkowej technologii DoubleScan – dwóch skanerów antywirusowych – która od lat cechuje się najwyższą skutecznością w testach wykrywania zagrożeń. Proaktywna ochrona bankowości internetowej, zoptymalizowane skanery przyspieszające uruchamianie systemu operacyjnego i programów oraz tryb monitorowania uruchamianych aplikacji – to tylko niektóre z nowości wprowadzone w wersjach 2012 aplikacji G Daty. Ponadto użytkownik ma możliwość tworzenia na dowolnych nośnikach, a także w Internecie, kopii zapasowych partycji oraz całych dysków, a także opcję optymalizacji systemu. Funkcja skanowania systemu w trybie bezczynności komputera gwarantuje użytkownikom pełne bezpieczeństwo bez wpływu na wydajność.
INFO: www.gdata.pl

SMARTFON SONY ERICSSON LIVE Z WALKMANEM

Dla melomanów

Nowy smartfon stawia przede wszystkim na odtwarzanie muzyki. Znajdziemy w nim więc multimedialną wyszukiwarkę, przycisk Infinite (odtwarzacz ze stałym dostępem do nowych utworów), dostęp do muzycznego serwisu Qriocity, technologię Sony xLoud, która ma zapewnić lepszy dźwięk z wbudowanych głośników oraz funkcję TrackID, identyfikującą utwory muzyczne. Aparat wyposażony został w 3,2-calowy ekran multidotykowy TFT o rozdzielczości 480×320 pikseli, procesor 1 GHz, 5-megapikselowy aparat cyfrowy z autofokusem, możliwością odtwarzania filmów HD i fleszem LED, radio FM z RDS-em, nawigację AGPS, Bluetooth, Wi-Fi z funkcją hotspota i DLNA. Bateria zapewni 17,5 godziny odtwarzania muzyki lub niemal 850 godzin czuwania w trybie UMTS.
W sprzedaży pod koniec roku.
CENA: jeszcze nieznana

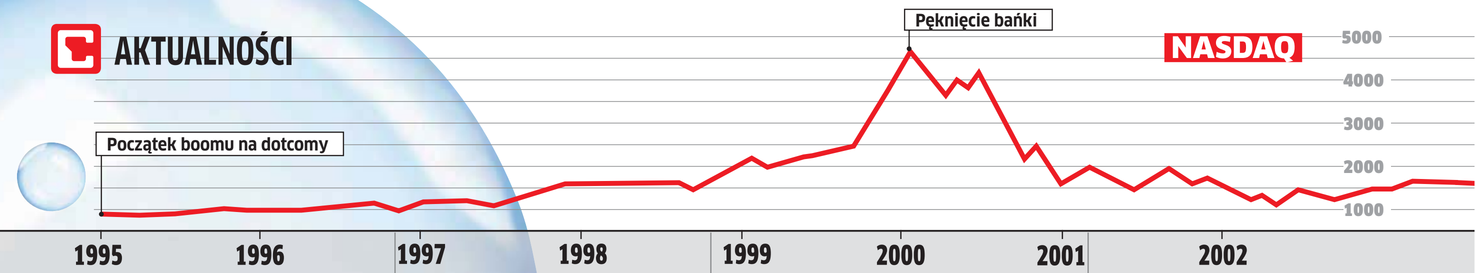


«Od kiedy korzystam z Microsoft® Exchange, mam swobodny dostęp do swojej skrzynki email. Mogę również obsługiwać swój kalendarz, edytować na bieżąco wszystkie zaplanowane spotkania, a także współdzielić je ze swoimi współpracownikami.»



- Od 1 do 1000 kont e-mail dla każdej domeny
- Przestrzeń 25 GB na każde konto
- Kalendarz współdzielony
- Aktywne filtry antywirusowe i antyspamowe
- Dostęp przez Webmail (OWA), Outlook® (IMAP)
- Współpraca ze smartfonami (ActiveSync)







Grudzień 1996
Ryzykowna gra Internetowy sklep spożywczy Webvan inwestuje miliard dolarów, aby zagrozić markowym gigantom takim jak Walmart.

13 listopada 1998
Przeszacowana wartość Portal theglobe.com siedmiokrotnie zwiększa wartość w dniu debiutu na nowojorskiej giełdzie.

11 stycznia 2001
Niepamięć AOL łączy się z Time Warnerem. W wyniku fuzji marki firmy AOL, takie jak np. Netscape, tracą na znaczeniu.



Zynga
Data założenia: styczeń 2007
Użytkowników: ok. 250 mln
Debiut giełdowy: w planach
Wartość: ok. 9 mld dol.

Groupon
Data założenia: listopad 2008
Użytkowników: ok. 83 mln
Debiut giełdowy: prawdopodobnie 2011
Wartość: ok. 25 mld dol.

Facebook
Data założenia: 4 lutego 2004
Użytkowników: ok. 700 mln
Debiut giełdowy: prawdopodobnie 2012
Wartość: ok. 100 mld dol.

LinkedIn
Data założenia: maj 2003
Użytkowników: ok. 100 mln
Debiut giełdowy: 19 maja 2011
Wartość: ok. 9 mld dol.

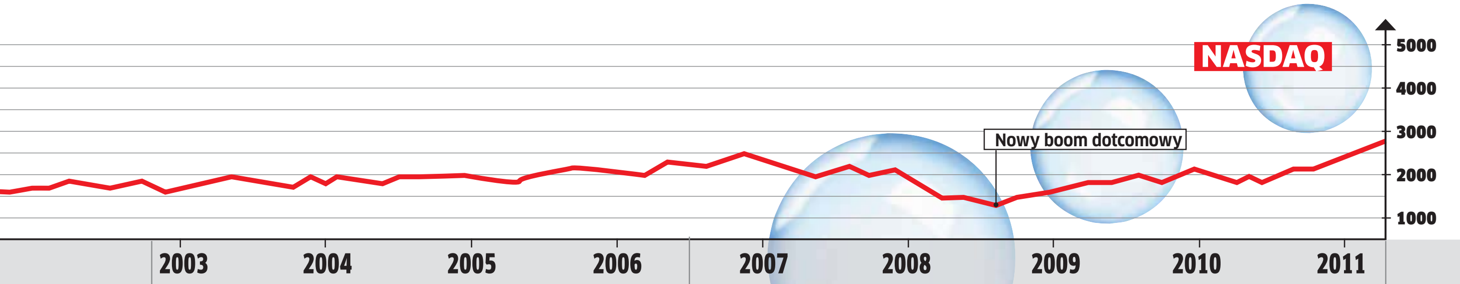
Yandex
Data założenia: 23 września 1997
Użytkowników: ok. 56 mln
Debiut giełdowy: 24 maja 2011
Wartość: ok. 9 mld dol.

Renren
Data założenia: grudzień 2005 (jako Xiaonei)
Użytkowników: ok. 160 mln
Debiut giełdowy: 4 maja 2011
Wartość: ok. 5 mld dol.

Twitter
Data założenia: 15 lipca 2006
Użytkowników: ok. 200 mln
Debiut giełdowy: brak danych
Wartość: ok. 10 mld dol.

Kiedy pęknie nowa bańka internetowa?

Inwestorzy bez żadnej kontroli pompują pieniądze w znane serwisy takie jak **FACEBOOK, GROUPON ORAZ W INNE FIRMY INTERNETOWE.** Gdy spekulacyjna bańka wreszcie pęknie, stracą głównie drobni akcjonariusze. HIERONIM WALICKI





21 listopada 2002
Za kratki Sąd skazał założyciela firmy Comroad na siedem lat więzienia za oszustwo, handel oparty na nielegalnych informacjach i manipulacje kursami akcji.

15 lipca 2006
Euforia Serwis mikroblogowy Twitter w pierwszym roku działania pozyskuje od inwestorów od 1 do 5 mln dol.

24 maja 20011
Pewniak Wejście na parkiet rosyjskiej wyszukiwarki Yandex to najbardziej udany debiut od upublicznienia akcji Google'a w 2004 roku.



Twarz wyrwanego ze snu Charliego Sheena, na której maluje się półuśmieszek Billa Gatesa – tak właśnie wyglądał Stephan Paternot, kiedy w lakierowanych skórzanych spodniach tańczył z przyjaciółką modelką na stole popularnego baru na Manhattanie. – Mam kasę, mam dziewczyny, jestem gotowy na frywolne życie – chełpił się przed kamerami. Rok 1999 z pewnością należał do tego cudownego dziecka: 24-letni wówczas Paternot ze swoim portalem społecznościowym The Globe zaliczył właśnie najbardziej udane otwarcie w historii Wall Street. Paternot nagle stał się multimilionerem.

Ale już rok później, gdy pękła rozdęta bańka internetowa, ten sam „dyrektor w plastikowych spodniach" stał się nagle symbolem niespełnionych snów twórców dotcomów. Tyle że dziś, w 2011 roku, prawie nikt już nie pamięta o tym tąpnięciu, a firmy internetowe, takie jak Facebook, Groupon, Twitter czy Zynga, są wyceniane na miliardy dolarów na długo przed wejściem na giełdę. Według Roba Enderle Manhattan znów ogarnęło szaleństwo dotcomów. – Nie chodzi o to, czy warto inwestować w te firmy – tłumaczy amerykański analityk rynku IT. – Pytanie brzmi, czy taka skala inwestycji jest uzasadniona.

LinkedIn: Czy portal o karierach jest wart 39-krotności swego obrotu?

Za przykład może służyć portal dla profesjonalistów LinkedIn. Tuż przed debiutem tej firmy na Wall Street cena jej akcji podskoczyła o 10 dol. – do 45 dol. za udział. Powód? Zbyt duży popyt. Przed południem 19 maja tego roku kurs poszybował do 85 dol., osiągając na koniec pierwszego dnia handlu wartość 94 dol. za akcję. W ciągu sześciu godzin wartość LinkedIn wzrosła dwukrotnie. Maklerzy tańczyli na nowojorskim parkiecie, świętując przed telewizyjnymi kamerami początek nowej ery na Wall Street. Pięć dni później na giełdę weszła rosyjska wyszukiwarka Yandex, odnosząc największy sukces od czasu rynkowego debiutu Google'a – jej nowa wartość to 9 mld dol. Ale jakoś nikt nie zauważa, że liczba korzystających z „rosyjskiego Google'a" to ułamek liczby użytkowników oryginału.

Według Roba Enderle elementy układanki zapowiadające krach znów idealnie do siebie pasują: – Jest tak jak wtedy – tłumaczy analityk – drobni ciułacze kupują, nie znając nawet wielkości obrotów spółki.

Taka opinia wydaje się uzasadniona. Weźmy np. Renren: chiński klon Facebooka zadebiutował na Wall Street 4 maja tego roku. Chińska społeczność liczy równo 160 mln użytkowników, ale tylko jedna czwarta z nich jest aktywna przynajmniej raz w miesiącu. Na starcie akcje kosztują 14 dol., niewiele później już 24 dol. To wzrost o 70 proc.! I nikogo nie interesuje, że w poprzednim roku przy obrotach rzędu 77 mln dol. firma odnotowała stratę w wysokości 64 mln dol. Jednak inaczej niż Renren, LinkedIn przynosi zyski – dzięki reklamom i płatnym kontom w zeszłym roku przy obrotach 243 mln dol. firma zarobiła 15,4 mln dol. Jest tylko jedno „ale": obecna wycena LinkedIn to 39-krotność wartości księgowej firmy.

Facebook, Groupon, Twitter, Zynga... lista dotcomów chcących powtórzyć sukces LinkedIn zawiera najważniejsze firmy z tego sektora gospodarki. W wycenianym na astronomiczne 100 mld dol. Facebooku trwa aktualnie poważna dyskusja, czy nie przyspieszyć debiutu giełdowego planowanego na 2012 rok. Również Groupon może wejść na parkiet jeszcze w tym roku. – Inwestorzy już czekają w kolejce – ironizuje Enderle. Tymczasem wielcy gracze rynkowi ciągle pompują nową bańkę. Odbywa się to poza wszelką kontrolą ze strony instytucji rządowych – np. udziały Facebooka można było kupić na giełdzie SecondMarket, która nie podlega nadzorowi SEC (amerykański odpowiednik Komisji Nadzoru Finansowego). W tej szarej strefie wymagania dotyczące ujawniania przez firmy informacji o stanie finansowym są znacznie niższe, więc dotcomy mogą zbierać pieniądze bez odpowiadania na niewygodne pytania. A bańka wciąż rośnie.

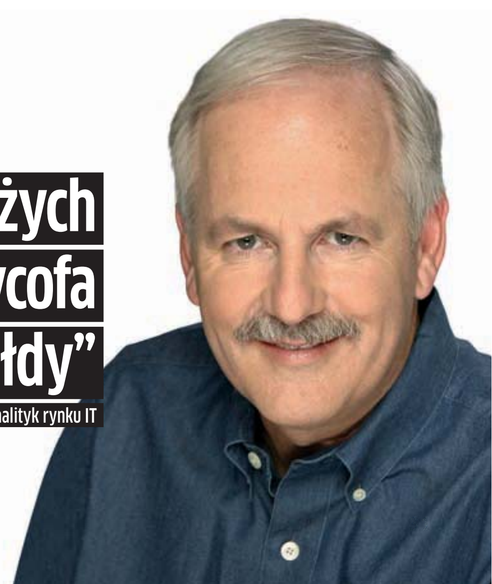
Facebook i inni: Debiut giełdowy ujawni prawdziwą wartość rynkową

Już wejście na parkiet Grouponu może spowodować pęknięcie nowej bańki internetowej. – Wielu dużych inwestorów wycofa się, gdy tylko rynek zweryfikuje udziały w firmie, ujawniając ich prawdziwą wartość – ostrzega Enderle. A gdy wielcy gracze się wycofują, kurs akcji gwałtownie się załamuje. Niestety, drobni inwestorzy mogą kupować udziały nawet wtedy, kiedy jest już za późno. I robią to!

Były multimilioner Paterno już w 2001 roku opublikował autobiografię pod tytułem „A Very Public Offering" – memento opisujące kryzys dotcomów. Ale ludzie szybko zapominają o złych czasach, jest więc prawdopodobne, że w tym roku historia się powtórzy – kolejna bańka internetowa jest już rozdęta i gotowa do eksplozji. Gdy pęknie, lepiej nie mieć akcji. ■

„Wielu dużych inwestorów wycofa się z giełdy"

Rob Enderle, analityk rynku IT





Megabox:
Język angielski
Język niemiecki

-30 %

Langenscheidt Polska

Megabox: język angielski lub język niemiecki
Zestaw do samodzielnej nauki dla początkujących i średnio zaawansowanych. Zawiera: kurs językowy, 2 poradniki rozwijające pisanie i mówienie, 5 płyt audio, 1 płytę MP3 oraz słownik multimedialny na CD.



Duży kurs języka francuskiego

-30 %



Duży kurs języka włoskiego

-30 %



Duży kurs języka hiszpańskiego

-30 %

KUPONY RABATOWE dla czytelników

W tym miesiącu wynegocjowaliśmy dla czytelników wyjątkowe oferty m.in. na zakup najnowszego sprzętu.

Jak uzyskać kod rabatowy i dokonać zakupu

1



Uruchom płytę DVD dołączoną do CHIP-a. Z pełnych wersji uruchom Klub CHIP-Promocje i pobierz kod zniżkowy.

2



Złóż zamówienie na chip.pl/klub, wypełniając odpowiedni formularz zamówienia i wpisując kod zniżkowy.

3



Twoje zamówienie zostanie przekazane do realizacji przez partnerów akcji.

Promocja ważna do wyczerpania zapasów, nie dłużej niż do 11.10.2011. Promocje są realizowane przez partnerów CHIP-a i na warunkach przez nich określonych. CHIP nie ponosi odpowiedzialności za realizację promocji przez partnerów, w tym również za obsługę techniczną.



Monitor iiyama ProLite: Doskonały monitor o przekątnej 24 cale. Rozdzielczość 1920×1080 pikseli i złącze HDMI pozwoli użytkownikowi cieszyć się filmami w jakości HD. Krótki czas odpowiedzi matrycy uwolni od efektu smużenia.

24" iiyama ProLite E2409HDS czarny

-70 zł



GeForce CUDA GTX 560Ti Gigabyte 1GB DVI&HDMI (PCI-E)

-50 zł



Canon EOS 600D + obiektyw EF-S 18-55mm IS II

-50 zł



WD My Passport Essential 500GB USB3.0 Black

-30 zł



Intel Core i5 2500K 3,30 GHz BOX

-50 zł



Samsung I9001 Galaxy S+ Black

-50 zł



Canon PIXMA iP2700

-30 zł



NavRoad NR470 + AutoMapa Polska + SD 2GB

-20 zł



Motorola XOOM 3G 32GB

-50 zł



Canon PowerShot SX30 IS

-55 zł

klub CHIP

Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić sprzęt i programy dużo taniej!

klub CHIP PREMIUM

-33 %



NOWE MEDIA

3DMASTERKIT to wielofunkcyjny program do samodzielnego tworzenia trójwymiarowych obrazów, nadających się do oglądania na monitorze komputera przez okulary ciekłokrystaliczne, prezentacji w Internecie czy wydruku na drukarce atramentowej z opcją foto.

W spisie zawartości płyty DVD (87) i bezpośrednio na płycie znajduje się instrukcja, jak kupić ze zniżką pełną wersję programu **SYNCING.NET Personal Edition**

-40 %

SYNCING.NET Personal Edition



Ten program pozwoli na dostęp do dokumentów z każdego komputera, z którego korzystamy.

Wycieki miesiąca

CITIBANK:
DANE 360 TYS. KLIENTÓW
W maju hakerzy przez lukę na amerykańskiej stronie Citibanku wykradli dane 360 083 klientów. Wystarczyło im do tego zalogowanie się na dowolne konto na stronie dla klientów i zmiana jednej liczby w URL. Citibank dostrzegł problem dopiero po miesiącu. Do tego czasu hakerzy zdążyli przelać już 2,7 miliona dolarów ze skradzionych kont.

PORTAL Z OFERTAMI PRACY:
DANE 1,3 MLN KLIENTÓW
Cyberprzestępcy w końcu czerwca zdobyli dostęp do portalu pośrednictwa pracy Washington Post. Ich łupem padły dane 1,3 miliona klientów, za pomocą których mogli logować się na konta użytkowników. Gazeta nie zdradziła metody użytej przez hakerów. Luka została już zamknięta.

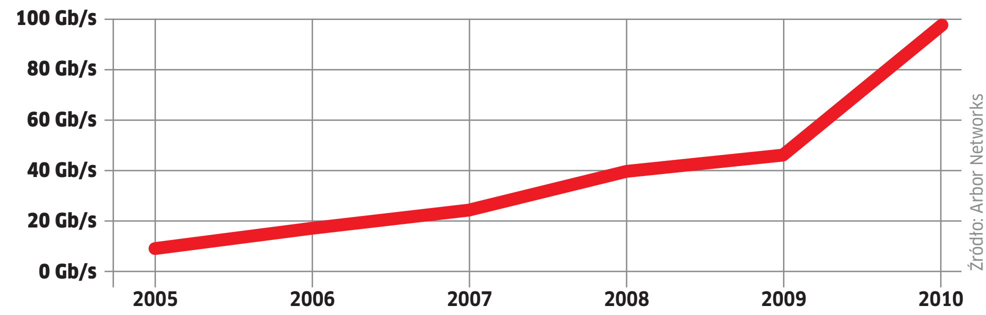
KRADZIEŻ W POLICJI:
PROFILE LOKALIZACYJNE
W Niemczech na początku czerwca tego roku grupa hakerów o nazwie NN-Crew wykradła dane śledcze z serwerów policji i urzędu celnego. Znajdowały się wśród nich między innymi dokładne profile lokalizacyjne GPS służące tamtejszym organom ścigania do obserwacji podejrzanych za pomocą ukrytych nadajników. Łupem padły też hasła do policyjnych serwerów.

PROGNOZA ZAGROŻEŃ:
NIEWIELKIE RYZYKO
Teraz hakerzy koncentrują się na firmach. Pomimo tego w prywatnych komputerach dbajmy o instalację ważnych aktualizacji.



ATAK DOS ZAJMUJE CAŁE DOSTĘPNE ŁĄCZE

W celu sparaliżowania stron internetowych, hakerzy podczas ataków Denial of Service zwykle zajmują szerokość pasma 100 Gb/s.



Światowe instytucje okradzione

Gigantyczna fala cyberataków ujawniona!

Odkryto największą falę cyberataków w historii. W ciągu pięciu lat firma McAfee wykryła ślady hakerskich włamań do 72 instytucji na świecie. Wśród ofiar ataku znalazły się rządy Stanów Zjednoczonych, Tajwanu, Indii, Korei Południowej, Wietnamu, Kanady. Ataki przypuszczono również na organizacje międzynarodowe: ONZ, ASEAN, Międzynarodowy Komitet Olimpijski oraz Światową Agencję Antydopingową.

W końcu do włamań dochodziło także w wielkich przedsiębiorstwach międzynarodowych o szerokim spektrum działalności: od producentów uzbrojenia do firm specjalizujących się w zaawansowanych technologiach. Eksperci, którzy wykryli ataki, podejrzewają, że stoi za nimi jeden zleceniodawca, a trop prowadzi najprawdopodobniej do Chińskiej Republiki Ludowej. Zastanawiać jednak może wielka różnorodność działalności organizacji, które doświadczyły włamań. Powody, dla których były one szpiegowane, mogły być zarówno polityczne, jak i czysto ekonomiczne.

W przypadku ONZ hakerzy włamali się w 2008 roku do systemu w Genewie i pozostając niezauważeni, przez dwa lata mieli dostęp do wszystkich tajnych dokumentów organizacji.

Ekspert do spraw bezpieczeństwa komputerowego Ralf Benzmüller z firmy G Data Soft- ware stwierdził w wywiadzie dla agencji Reuters, że ujawnione ataki są jedynie „wierzchołkiem góry lodowej".

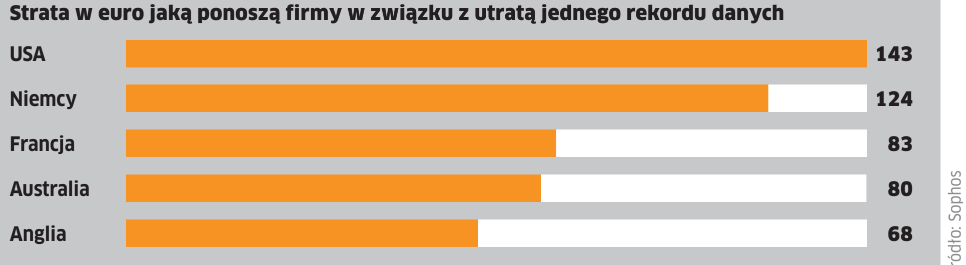
Nikt nie jest też w stanie określić, co stało się z wykradzionymi danymi. Nawet ich niewielka część może zostać wykorzystana przez nieuczciwe przedsiębiorstwa, które wykupując je, będą potrafiły stworzyć bardziej konkurencyjne produkty.

Wszystkie odkryte przez ekspertów przypadki szpiegostwa internetowego są aktualnie przedmiotem śledztwa agencji bezpieczeństwa na całym świecie. McAfee nie chce zdradzić nazw wszystkich instytucji, które padły ofiarą tych ataków.

KOSZTOWNA KRADZIEŻ DANYCH

Każdy przypadek utraty danych oznacza straty dla firm na całym świecie. W USA i w Niemczech dane mają szczególną wartość.

Strata w euro jaką ponoszą firmy w związku z utratą jednego rekordu danych



Mysz zaraża komputer trojanem

Sieciowi oszuści, omijając skanery antywirusowe, używają urządzeń peryferyjnych do umieszczania na PC szkodliwego oprogramowania.



Arcyniebezpieczny gryzoń Eksperci z Netragard zaszyli trojana w oprogramowaniu myszy.

Eksperci od zabezpieczeń z firmy Netragard za pośrednictwem zmodyfikowanej myszy umieścili trojana w firmowej sieci LAN. Hakerzy włożyli do myszy Logitech programowalny moduł USB z mikrokontolerem i pamięcią flash, a następnie przesłali tak przerobiony sprzęt pocztą na prywatny adres jednego z pracowników firmy-ofiary. 60 sekund po podłączeniu i zasileniu myszy w energię mikrokontroler wysłał szkodliwy kod do peceta. Aby procedura pozostała niezauważona dla skanera antywirusowego, hakerzy wykorzystali lukę zero day (na marginesie: takie luki można wylicytować na internetowym czarnym rynku), a więc słaby punkt nieznany jeszcze producentom oprogramowania antywirusowego. Zainstalowany trojan aktywował program do zdalnego dostępu Meterpreter. W ten sposób hakerzy uzyskali pełny dostęp do odizolowanej sieci firmowej.

Nosiciele: Smartfony i spółka

Ten rodzaj ataku nie jest niczym nowym: w ubiegłych latach hakerzy do realizowania takiego scenariusza używali pamięci USB. Według badania Departamentu Bezpieczeństwa Krajowego Stanów Zjednoczonych 60 proc. użytkowników podłączyłoby do swojego komputera znalezioną na ulicy pamięć USB, aby sprawdzić, co się na niej znajduje. Ale nosicielami trojanów są nie tylko pamięci USB i myszy, są nimi też smartfony i karty sieciowe. W sytuacji krytycznej, przy precyzyjnie wymierzonym ataku, również oprogramowanie antywirusowe nie gwarantuje ochrony. Często najlepszym sposobem na zachowanie bezpieczeństwa jest rozbudowana ochrona programowa w połączeniu ze sporą dawką sceptycyzmu.

DROPBOX

Dostęp dla wszystkich

20 czerwca 2011 w środku nocy wszystkie hasła w Dropboksie straciły ważność. Pomiędzy 23 a 3, by uzyskać dostęp do danej pamięci, wystarczyło podać tylko nazwę użytkownika. Według Dropboksa tymczasowa utrata bezpieczeństwa danych była skutkiem aktualizacji oprogramowania. Wprawdzie w problematycznym okresie do serwisu logował się tylko jeden procent wszystkich użytkowników, ale kradzieży danych nie można wykluczyć.

GOOGLE

Skasowane linki

Google usunął ze swojej wyszukiwarki około 11 milionów podejrzanych linków. Problem dotyczy wszystkich stron używających domeny co.cc. Południowokoreańska firma zarejestrowała domenę „co" dla domeny najwyższego poziomu „cc", a ta należy do Cocos Islands. W ten sposób przedsiębiorstwo oferuje rejestrację subdomen wątpliwej reputacji gotowym za to zapłacić firmom.

PRAWO AUTORSKIE

Witajcie w krainie paradoksów

Łamanie zabezpieczeń przed kopiowaniem Blu-raya jest zabronione. Ale **JEŚLI PŁYTA ULEGNIE ZNISZCZENIU, NIKT NAM JEJ NIE WYMIENI,** choć kupując ją, opłaciliśmy już licencję na oglądanie filmu. RAFAŁ PETRAS.

Przypadek całkiem zwyczajny: masz kino domowe, lubisz wysoką jakość filmów i jesteś fanem Tolkiena. Gdy na rynku w czerwcu tego roku pojawiła się długo wyczekiwania trylogia „Władca pierścieni" na płytach Blu-ray, twoja decyzja mogła być tylko jedna: kupić. Wydałeś prawie 200 zł, ale jesteś zadowolony i nie możesz się doczekać najbliższego weekendu, żeby wygodnie rozparty w fotelu obejrzeć dzieło Petera Jacksona w najwyższej dostępnej dziś w domu jakości.

Niestety, rzeczy nie zawsze układają się tak, jak sobie tego życzymy – często decyduje przypadek. W roli tego ostatniego wystąpiła w wieczór poprzedzający ucztę domowego kinomana żona – zdarła z opakowania folię, przejrzała pobieżnie wszystkie płyty, po czym odłożyła je na stół. Kilka minut później przez roztargnienie postawiła na jednej z nich kubek z gorącą kawą. W takim stanie fan wysokiej jakości odnalazł płytę następnego dnia, gdy miał zamiar obejrzeć otwierającą trylogię „Drużynę pierścienia". Pokiwał głową nad widocznym na odblaskowej powierzchni śladzie po denku od kubka i wsunął ją do odtwarzacza, który – jak nietrudno zgadnąć – nie potrafił jej odczytać.

Ach, żebym przynajmniej zrobił kopię, pomyślał. Pójście dalej tym tropem doprowadziło nas do paradoksu. A to dlatego, że płyta Blu-ray jest zabezpieczona przed kopiowaniem. Zgodnie z polskim prawem omijanie zabezpieczeń teleinformatycznych jest nielegalne. Z drugiej strony istnieje instytucja dozwolonego użytku, w ramach którego można zrobić kopię utworu na własne potrzeby.

Ale teoretycznie to po co kopia? Wydaje się, że mógłbyś wymienić taką uszkodzoną (nawet z twojej winy) płytę w Empiku, gdzie została kupiona. Bo niby dlaczego nie – przecież, wydając 200 zł, płacisz nie za płyty, z których każda kosztuje kilka złotych, lecz za licencję dotyczącą własności intelektualnej w postaci prawa do obejrzenia trzech kultowych filmów w superjakości. Na podobnej zasadzie funkcjonuje przecież sprzedaż Windows – tu utracony nośnik nie jest problemem. – W przypadku utraty lub zniszczenia płyty instalacyjnej najpierw należy zadzwonić do centrum obsługi klienta w danym kraju i wytłumaczyć, co się stało – mówi Piotr Kaniowski z Microsoft Polska. Konsultant podaje nam adres email, na który należy wysłać informację o typie i wersji Windows, do przesyłki trzeba załączyć zeskanowany dowód zakupu (faktura lub paragon). Po weryfikacji produktu Microsoft odsyła numer konta, na które należy wpłacić sumę ok. 24 euro, za przygotowanie kopii Windows na nowym nośniku, i... spokojnie czekać na przesyłkę.

Wydaje się, że w przypadku utworów multimedialnych twórcom chodzi o to samo – o zapłacenie za licencję. Na takiej zasadzie funkcjonuje przecież iTunes – utwory są dowiązane do konkretnego konta i dostępne na każdym związanym z nim sprzętem takim jak iPhone, iPad czy komputer Mac.

Jednak w przypadku filmów na nośnikach optycznych to nie zadziała: – Możemy przyjąć płytę DVD lub Blu-ray tylko w wyjątkowych przypadkach – mówi Monika Marianowicz z Empiku i wyjaśnia, że chodzi o sytuację, gdy ktoś przez pomyłkę kupił dwa razy to samo lub dostał film w prezencie, a nie jest nim zainteresowany. Ale jeśli krążek jest uszkodzony, i to jeszcze z naszej winy, nie ma możliwości wymiany na nowy. Optymalnie byłoby, gdyby na fakturze zakupu cenę rozbijano na opłatę za nośnik i licencję na dany utwór. Wtedy moglibyśmy zawsze zamówić nową kopię, ponosząc tylko koszt utrwalenia na nośniku. Ale na razie tak się nie dzieje i mamy kolejny paradoks: właściciele praw autorskich uzasadniają wysokie ceny utworów opłatami licencyjnymi. Tymczasem gdy zawodzi nośnik, twierdzą, że cena jest związana właśnie z nim – inaczej wymiana płyty na nową nie byłaby wszak problemem.

Być może rozwiązanie pojawi się w najbliższej przyszłości. A to za sprawą technologii UltraViolet: kupując film, nie ściągamy go na dysk, lecz zamykamy we własnej szafce internetowej, która mieści się w chmurze wytwórni filmowej. Dzięki temu pojęcie nośnika w ogóle przestanie mieć znaczenie, bo szafka będzie dostępna 24 godziny na dobę z dowolnego urządzenia podpiętego do Sieci – pod warunkiem że mamy do niej kluczyk. A tym ostatnim będzie wykupiona licencja.



Nie wiesz, jak się zachować? Zachowaj się przyzwoicie

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK, ADWOKAT Z WARSZAWSKIEJ KANCELARII KKR (WWW.KKR.COM.PL)

W opisanej sytuacji przeciwstawiają się sobie interesy producentów wprowadzających coraz lepsze zabezpieczenia przed piratami i interesy użytkowników, którzy kupili np. płytę CD z muzyką i chcą mieć możliwość zrobienia jej kopii do np. słuchania w samochodzie. I jednym, i drugim trudno odmówić racji. W takiej sytuacji „jeśli nie wiesz jak się zachować, zachowaj się przyzwoicie" – jak głosi złota zasada, która i tu powinna być przewodnikiem. Jeżeli zatem zdarza nam się omijać zabezpieczenia tylko po to, by zrobić kopię ulubionych bajek dla dziecka i móc ją włączyć, gdy oryginał zostanie już wyeksploatowany lub upiększony przez dzieciaka niezmywalnym markerem, to trudno sobie wyobrazić, by ktoś takie zachowanie próbował zakwalifikować jako przestępstwo. Należy bowiem pamiętać, że przestępstwo to czyn społecznie szkodliwy w stopniu wyższym niż znikomy – a tu społeczna szkodliwość byłaby wręcz żadna.



Zużyta Płyty Blu-ray są drogie, ich zużycie nie uprawnia nas do niczego, a kopii nie możemy zrobić w pełni legalnie.

Listy od czytelników prawa

Filmy z Sieci

Nałogowo ściągam i oglądam filmy z darmowefilmy.eu – zapchałem już nimi 1-terabajtowy dysk – choć sam nic nie udostępniam. Na forach w necie znajduję różne opinie: część osób mówi, że to legalne, część, że to przestępstwo. Czy możecie w końcu jasno powiedzieć – czy mam do tego prawo, czy nie? KINOMAN

ODPOWIEDŹ Jeśli rzecz dotyczy już rozpowszechnionego filmu, a korzystanie z niego ogranicza się do obejrzenia go w gronie najbliższych – wtedy nie stanowi to przestępstwa.

Plajta e-sklepu

Kupiłem w e-sklepie kierownicę do gier MM 626 firmy Manta Multimedia. Po trzech dniach pracy komputer (i to nie jeden, ale trzy różne) przestał wykrywać urządzenie. Odesłałem więc kierownicę (na gwarancji) do serwisu, ale odmówiono mi naprawy, odsyłając przy okazji nie moją kierownicę oraz dokument, na podstawie którego sklep miał oddać mi pieniądze. Ale okazało się, że sklep splajtował. Mam więc teraz nie dość, że nie moje, to jeszcze nienaprawione urządzenie oraz dokument stwierdzający „brak możliwości naprawy". Co robić? MICHAŁ J.

ODPOWIEDŹ Zgodnie z ustawą o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej kupujący traci uprawnienia do zgłoszenia niezgodności towaru z umową, jeżeli nie zawiadomi o tym sprzedawcy przed upływem dwóch miesięcy od stwierdzenia tego faktu. Natomiast jeśli sprzęt nadal jest na gwarancji, należy starać się dochodzić praw z tego tytułu – wspomniany „brak możliwości naprawy" nie jest usprawiedliwieniem i nie kończy sprawy.

KOREA PŁD.: 27 TYS. UŻYTKOWNIKÓW IPHONE'A MA DOŚĆ ŚLEDZENIA

Firma Apple stanie przed sądem



Apple będzie musiał zmierzyć się z pozwem złożonym przez ponad 27 tys. południowokoreańskich użytkowników iPhone'a. Powodem procesu jest zarzut naruszenia ich prywatności poprzez zastosowanie w smartfonach mechanizmu zapamiętywania lokalizacji stacji bazowych oraz punktów Wi-Fi, w których nastąpiły logowania. Okres przechowywania tych danych mógł sięgać nawet roku, dając możliwość wykorzystania ich do odtworzenia tras przemieszczania się użytkowników.

DOSTAWCY INTERNETU ZWRÓCĄ PIENIĄDZE ZA NIŻSZY TRANSFER

Koniec samowoli providerów



Ministerstwo Infrastruktury przygotowało projekt nowelizacji prawa telekomunikacyjnego mającego ukrócić praktykę dostawców Internetu, którzy, by przyciągnąć klientów, podają maksymalne wartości transferu danych, zaś w samych umowach zwalniają się od odpowiedzialności za ich spadek. Zgodnie z projektem, umowy z dostawcami będą musiały zawierać zobowiązanie do zachowania wartości minimalnego transferu. Jeśli kontrola zlecona przez klienta wykaże, że transfer jest niższy, dostawca będzie musiał zwrócić część opłaty abonamentowej.

Hakeroodporny system operacyjny

System Qubes OS mógłby uczyć Windows, **CZYM JEST PRAWDZIWE BEZPIECZEŃSTWO**. Jego działanie opiera się na przydzielaniu poszczególnych programów osobnym maszynom wirtualnym. Dzięki temu typowe ataki hakerskie są bezskuteczne. ANDRZEJ PAJĄK

Wszystkich obecnie używanych systemów operacyjnych dotyczy fundamentalny problem z bezpieczeństwem, który wynika z samej ich struktury. Uruchamiane w nich programy mogą wywierać na siebie wpływ. Jeśli zatem choć jedna z aplikacji ma lukę w bezpieczeństwie, za jej pośrednictwem hakerzy mogą zaatakować wszystkie inne programy i komponenty systemu, które w danym momencie znajdowały się w pamięci operacyjnej. Nic więc dziwnego, że właśnie luki w najpopularniejszym oprogramowaniu uchodzą za najczęstsze furtki, którymi przedostają się szkodliwe aplikacje.

System operacyjny Qubes OS jest na takie ataki uodporniony. Udaremnia on kontakt zainfekowanej aplikacji z pozostałym oprogramowaniem i z systemem dzięki konsekwentnemu stosowaniu – dobrze zresztą znanej i wprowadzonej już dość dawno temu – techniki wirtualizacji. Na pomysł taki wpadła szefowa projektu Qubes – Joanna Rutkowska. Polska hakerka wsławiła się tym, że udało jej się obejść najlepsze zabezpieczenia Windows. Bogatsza o wiedzę na temat głównych słabości wszystkich systemów bazujących na jądrze zbudowała ona Qubes OS – system odporny na działania hakerów.

Bezpieczeństwo dzięki izolacji

Ten antyhakerski system operacyjny istnieje nie tylko na papierze – każdy może go bezpłatnie przetestować. Obecnie dostępna jest, funkcjonująca już całkiem stabilnie, wersja beta. Jej minusami okazują się niedopracowane jeszcze wspomaganie sterownika i brak obsługi kart graficznych AMD. Procedurę instalacji Qubes OS opisujemy na schemacie. Idea systemu opiera się na zasadzie „bezpieczeństwo dzięki izolacji". Każdy uruchamiany program przydzielany jest osobnej maszynie wirtualnej. Jeśli na jednym komputerze działają jednocześnie – przykładowo – Firefox, Office i Mediaplayer, Qubes OS uruchamia trzy wirtualne maszyny, po jednej dla każdego programu. Dlatego jeżeli w Firefoksie występuje luka, potencjalny napastnik nie ma możliwości wykorzystania jej do wyrządzenia szkody innym programom, tak jak mógłby uczynić w każdym innym systemie. Haker nie może przedostać się nigdzie poza Firefoksa: ani do systemu, ani do software'u.

Patent ten wprowadziła Joanna Rutkowska w Qubes OS nie tylko dla zainstalowanych programów, w maszynie wirtualnej uruchamiane są także komponenty systemu. Najlepszym przykładem może być sterownik sieci: błąd w implementacji sterownika sieci, do którego można mieć dostęp także przez stronę internetową, byłby dla każdego hakera znakomitą okazją. Potem wystarczyłoby już tylko spreparować stronę internetową, aby włamywać się do systemów wszystkich, którzy by ją odwiedzali. Jednak Qubes OS usuwa odpowiedni kod sterownika z jądra systemu operacyjnego i otacza wirtualną maszyną komponenty sieciowe systemu.

Warstwa oprogramowania na hardwarze

Tym, co w największym stopniu odróżnia Qubes OS od systemów tradycyjnych, jest złącze między oprogramowaniem i sprzętem. Tam, gdzie w Windows, Macu, Linuksie i innych systemach wszystkim steruje ogromne monolityczne jądro, w Qubes OS bezpośrednio na sprzęcie osadzona jest cienka warstwa oprogramowania – hiperwizor Xen. To właśnie on zarządza maszynami wirtualnymi i pilnuje, by działanie jednej nie kolidowało z działaniem innej. Ponadto przez Xen, Qubes OS może przenieść do maszyn wirtualnych prawie wszystkie komponenty, które komunikują się ze światem zewnętrznym, np. system plików lub sterownik sprzętowy.

Jako jedyny komponent w całym systemie Xen nie jest zwirtualizowany. Oznacza to, że błąd w Xenie anulowałby wszystkie pozostałe mechanizmy bezpieczeństwa – i to niewątpliwie stanowi jego największą słabość. Dlatego zespół programistów próbuje utrzymać w Xenie kod zwarty, aby zredukować częstotliwość występowania błędów. Dla porównania dodajmy, że kod Xena składa się z ok. 100 000 wierszy, podczas gdy kod Windows szacuje się na 10 milionów i więcej.

Wirtualne maszyny w akcji

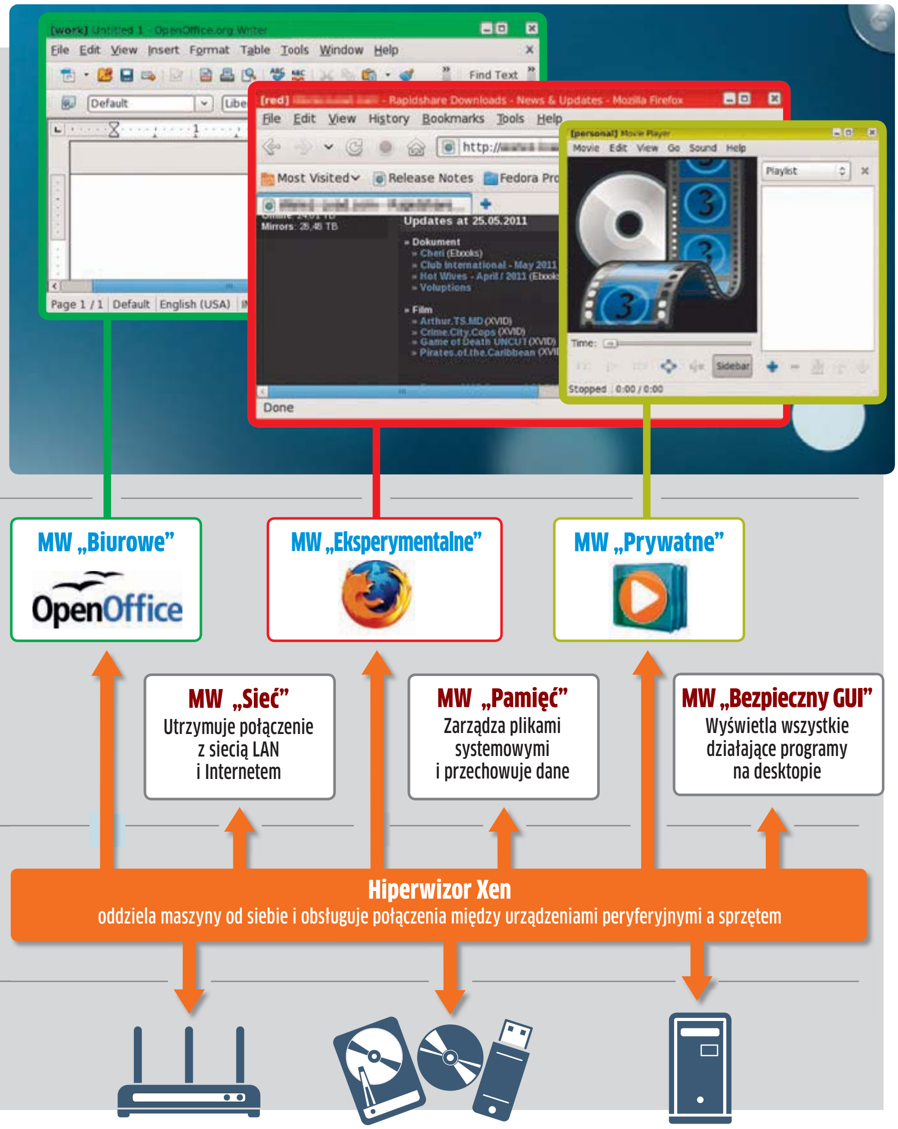
W Qubes OS występują dwa typy maszyn wirtualnych: do obsługi programów i systemu. W maszynach programowych zainstalowany software – a zatem przeglądarka, program do poczty lub Office – ładuje się zaraz po tym, jak użytkownik go uruchomi. W najnowszej wersji Qubes OS duża liczba programowych maszyn wirtualnych bazuje na Linuksie. Jednak z technicznego punktu widzenia nic nie stoi na przeszkodzie, by w przyszłych wersjach Qubes umieszczane były programy do Windows. Natomiast w systemowych maszynach wirtualnych Qubes OS lokuje ważne elementy składowe jądra systemu, takie jak komponenty sieci czy zarządzanie pamięcią.

Pierwotnie wydzielono trzy maszyny programowe („Biurowe", „Eksperymentalne", „Prywatne"), lecz użytkownik może w razie potrzeby zainstalować dodatkowe. Natomiast maszyny systemowe – również

NA PŁYCIE Wersja beta systemu operacyjnego Qubes OS. Kod: **INNOWACJE**

Qubes OS: kwarantanna dla programu

Żeby całkowicie zainfekować Windows, wystarczy niekiedy jeden niepewny program. W przeciwieństwie do Windows w Qubes programy uruchamiane są wyłącznie w maszynach wirtualnych. Maszyny te działają jak stacje kwarantanny, izolując program od reszty systemu. Jeśli zatem hakerowi uda się wprowadzić szkodliwy kod do jednego z programów, zarażona może zostać jedynie zawartość danej maszyny wirtualnej. Przy czym gdy tylko Qubes ją zamknie, szkodliwy kod znika.



WSZYSTKO DZIAŁA W MASZYNACH WIRTUALNYCH
W systemie Qubes pracują dwa typy maszyn wirtualnych. W maszynach do programów uruchamia się software. Trzy maszyny tego typu zdefiniowane są odgórnie, ale użytkownik może zainstalować dowolną liczbę maszyn dodatkowych. Trzy systemowe maszyny wirtualne przejmują zadania systemu operacyjnego, takie jak łączenie z siecią czy zapisywanie plików na dysku twardym.

STEROWANIE HIPERWIZOREM XEN
Xen, serce Qubes, steruje wzajemnymi połączeniami między maszynami wirtualnymi oraz między maszynami a materialną częścią komputera.

PRZYŁĄCZANIE SPRZĘTU
Sprzęt komunikuje się z wirtualnymi maszynami tylko przez hiperwizor.

trzy – są ustawione na stałe i nie ma potrzeby, by użytkownik je zmieniał.

Każda z maszyn wirtualnych ujmuje okna poszczególnych programów w ramki o odmiennym kolorze – i jest to jedyne, czym się różnią. Wśród maszyn systemowych specjalny status ma „Bezpieczny GUI”. Zadaniem tego interfejsu graficznego jest tak ukrywać wszystkie maszyny wirtualne, żeby użytkownik widział przed sobą jedynie własny pulpit. Ponadto dba on o to, by pomimo dużej liczby maszyn wirtualnych system obsługiwało się płynnie.

Ponieważ Qubes OS odgradza od siebie pojedyncze programy, system musi też oferować płaszczyznę, na której maszyny wirtualne mogłyby się ze sobą komunikować – w przeciwnym razie ledwie nadawałby się on do użytku. W przypadku dokładnego oddzielenia nie dałoby się np. kopiować tekstu z przeglądarki do edytora tekstu ani przenosić obrazów na pendrive. W Qubes OS czynności kopiowania muszą być drobiazgowo wykonywane przez Secure Clipboard. W tym celu użytkownik wybiera, np. w Firefoksie, tekst i kopiuje go przy użyciu kombinacji klawiszy [Ctrl] + [C]. Natomiast skrót [Ctrl] + [Shift] + [C] przygotowuje system do kopiowania plików z jednej wirtualnej maszyny do drugiej. Potem w celu edytowania tekstu użytkownik przenosi się do drugiej wirtualnej maszyny i zawiadamia ją przy pomocy [Ctrl] + [Shift] + [V], że dokładnie w tym miejscu chciałby skopiować treść ze schowka. W końcu tekst kopiuje się z wykorzystaniem skrótu [Ctrl]+ [V].

Wydaje się to trochę uciążliwe i istotnie takie jest, lecz ta seria skrótów klawiszowych obowiązuje na razie tylko w wersji beta. W wersji ostatecznej, jej stosowanie ma nie być już konieczne.

Podsumowując: Użytkownicy, którzy lubią zwiedzać zakamarki Internetu, powinni pożegnać się z Windows i przejść na system, którego istotą jest bezpieczeństwo. ■

Qubes OS na DVD

Aby przetestować Qubes OS, zainstaluj go z płyty DVD załączonej do numeru. Wymagane parametry systemu to: 4 GB RAM-u, 64-bitowy procesor, 10 GB pamięci na dysku twardym, karta grafiki oparta na chipsecie Intela lub Nvidii.

1. Wypal plik ISO z Qubes OS na DVD.
2. Uruchom komputer, na którym chcesz zainstalować Qubes OS, z DVD. W tym celu musisz zmienić w BIOS-ie kolejność bootowania.
3. Jako pierwszą opcję wybierz »Install a new system« i dalej postępuj zgodnie ze wskazówkami kreatora. Pyta on o ustawienia ogólne, takie jak język, data, właściwości dysku twardego.
4. Przy wyborze dysku twardego utwórz partycję główną o wielkości co najmniej 10 GB.
5. Po zrestartowaniu systemu wybierz opcję »Create default service VMs«.

MULTIMEDIALNA KOLEKCJA WIEDZY
Wydawnictwa Naukowego PWN

Interaktywne mapy fizyczne wszystkich państw i regionów świata oraz mapy tematyczne wraz z powiązanymi hasłami i ilustracjami

Wszystko o skałach, minerałach i kamieniach szlachetnych atlas geochemiczny, interakcyjny układ okresowy pierwiastków chemicznych

Panoramy: od powstania Układu Słonecznego do pojawienia się życia na Ziemi, od wnętrza Ziemi do granic Wszechświata

Interakywny świat materii, przewodnik po klimatach świata, modele zjawisk, światło i widzenie, interakcje matematyczne, gry

Atlas systematyczny organizmów, atlas środowisk życia, ślady i tropy zwierząt

Encyklopedia dla wszystkich miłośników historii obejmująca 30 000 haseł oraz 2000 ilustracji i map

Kompendium wiedzy dla wszystkich zainteresowanych geografią, w tym mapy kontynentów, oceanów i państw

Wybór najważniejszych informacji z dziedziny biologii: od botaniki i zoologii, przez anatomię po biochemię i genetykę

28 000 haseł i 4000 ilustracji z dziedziny literatury, sztuk plastycznych, filmu, teatru i muzyki

Od algebry przez chemię organiczną, fizykę cząstek i astronautykę – tysiące haseł, multimediów, tablic i galerii

E=mc²



7 szybkich rozwiązań w razie awarii software'owych

Zawieszony, zablokowany, niestabilny – niektóre programy wydają się nie robić niczego poza sprawianiem problemów. Na szczęście nasze NARZĘDZIA DO ANALIZY I NAPRAWY pomagają szybko uratować sytuację. EDWARD KRZYWY

Jeszcze tylko ostatnie kliknięcie i... nagle program przestaje działać. A przecież do tej pory zawsze funkcjonował. Siedzicie więc bezradnie przed komputerem – pomoc programu nic nie wie o tym przypadku, FAQ na stronach producenta niczego nie wyjaśnia, a skrupulatne przeszukiwanie Sieci nie daje rezultatów. Rzecz w tym, że nawet gdy pojawią się proste problemy, rozwiązanie często znajdziemy nie w wyniku analizy symptomów, lecz przez podanie konkretnego kodu błędu. A ten ostatni zna Windows, bo system operacyjny protokołuje wszystkie zdarzenia.

Tyle że nie zawsze jest to kwestia błędu – niektóre aplikacje są po prostu źle zaprogramowane i dlatego blokują system albo inne programy. W artykule przeczytacie, jak powstrzymać takich pożeraczy zasobów. Szybką pomoc, również w przypadku bardziej złożonych problemów, zapewnią narzędzia z naszej płyty – próbują one bezpośrednio ustalić przyczynę zawieszenia i usunąć ją. W tekście przedstawiamy siedem różnych scenariuszy awarii i właściwe dla nich programy naprawcze, które wykrywają źródła kłopotów i likwidują je.

1 Rodzaje pierwszej pomocy przy zawieszaniu się oprogramowania

Aplikacje nie zawsze są optymalnie napisane i nie zawsze wykonują swoją pracę, jak należy. Często zawodzi zwłaszcza nowy, niedostatecznie przetestowany software. Warto wiedzieć, dlaczego tak się dzieje, bo to umożliwi właściwą reakcję.

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA ZDARZENIA Jeśli program przestaje reagować, otwórzcie WhatIsHang, który doświadczonym użytkownikom powie, co poszło nie tak. Aplikacja bada, czy problem leży w interfejsie pomiędzy systemem a oprogramowaniem, czy program zablokował się w pętli, czy może dlatego że jego 32-bitowa wersja nie radzi sobie z 64-bitowym sterownikiem. W górnym oknie narzędzie wyświetla zawieszony program, a szczegóły awarii – po naciśnięciu klawisza [F9] – w dolnym. W zakładce »Remarks« zobaczycie, jaki konkretnie błąd spowodował zawieszenie. W polach »String« oraz »Modules found in the stack« narzędzie wyświetla ponadto listę rozkazów oraz bibliotek programowych, które spowodowały problem. Na podstawie tego raportu ustalicie, czy to właśnie program pracuje nieprawidłowo. Jeśli tak, konieczna jest jego aktualizacja albo ponowna instalacja; jeśli nie, być może uda się ustalić, że nie należy otwierać w nim określonego formatu plików.

EFEKTYWNE KOŃCZENIE PROCESÓW Jeśli jakiś program często się zawiesza, warto uruchomić AppCrashView. Narzędzie ocenia raporty Windows i wyświetla wszystkie dotychczas znalezione błędy. W kolumnie »Process File« zobaczycie, jaki program w waszym systemie zawiesza się szczególnie często. Wtedy sięgnijcie po niewymagające instalacji narzędzie ProcessKO, które właściwie jest przewidziane dla programistów testujących samodzielnie napisane aplikacje i pozwala zakończyć sprawiający kłopoty proces pojedynczym kliknięciem.

Reasumując, za pomocą AppCrashView ustalacie, jaki program nastręcza szczególnych problemów. Uruchomcie go i dodajcie do Ulubionych w głównym oknie aplikacji ProcessKO za pomocą menu »Favorites | Add«. Teraz wystarczy jedno kliknięcie ikony niestabilnego programu, aby błyskawicznie zakończyć jego pracę.

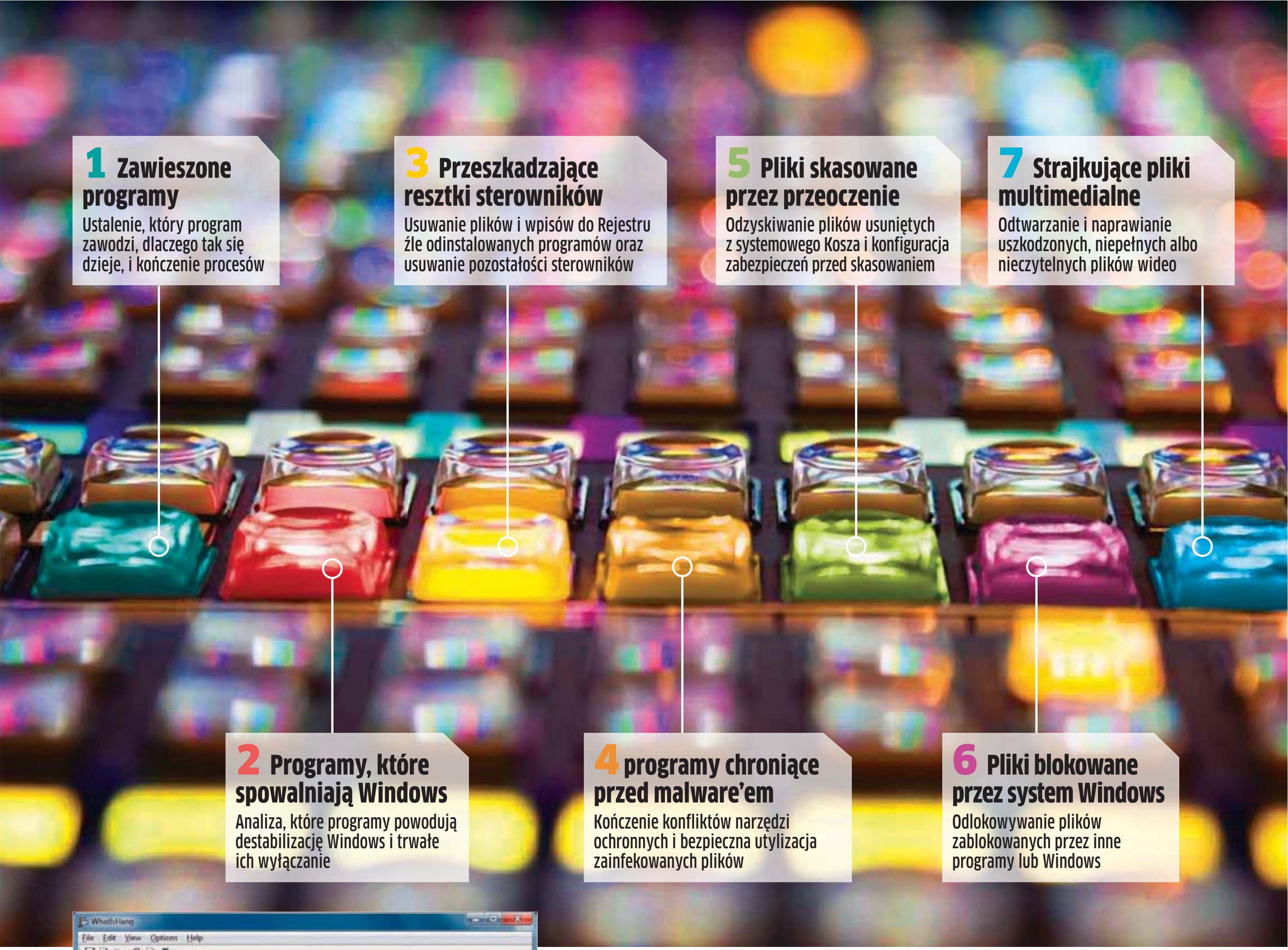
2 Wyłączanie niestabilnych i powolnych programów

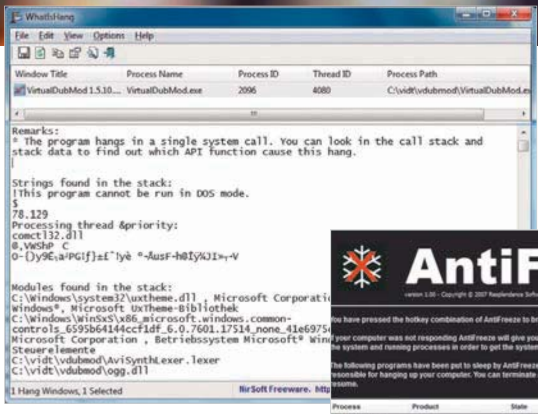
Jeśli jakiś program zawisł, to właściwie nic złego się nie dzieje, poza tym, że jest to irytujące. Sprawy mają się jednak gorzej, gdy taka wadliwie napisana aplikacja ciągnie za sobą w przepaść cały Windows albo niepotrzebnie spowalnia pracę systemu.

ODCHUDZANIE SYSTEMU Nadmiar procedur Autostartu spowalnia uruchamianie Windows. Zwłaszcza programy komercyjne chętnie podłączają się do procesu bootowania, podobnie jak freeware rodem z Apple'a i Adobe'a, np. iTunes albo Adobe Reader. Te spowalniacze natychmiast po uruchomieniu demaskuje narzędzie Startup Booster. Wpisy poczynione przez Javę, Quicktime'a, iTunes i Adobe Readera możecie usunąć bez skrupułów, ponieważ zadaniem tych modułów jest wyłącznie wyszukiwanie aktualizacji. A do tego w zupełności wystarczy inna nasza aplikacja, Secunia Personal Software Inspector, która nadzoruje update'y centralnie, uwzględniając wszystkie zainstalowane w systemie programy.

LECZENIE ZAWIESZEŃ SYSTEMU Czasami jeden program potrafi pogrążyć cały system. To wcale nie oznacza, że Windows od razu wyświetli blue screen – często system po prostu w ogóle przestaje reagować, a podjęcia pracy odmawia nawet Menedżer zadań. Wiele programów wykonuje wtedy równocześnie intensywne obliczenia, pracując z najwyższym priorytetem.

W tym przypadku ostatnią linię oporu przed restartem sprzętowym utworzy Anti-Freeze. Po instalacji narzędzie oddaje do dyspozycji własnego Menedżera zadań, który otworzycie za pomocą kombinacji klawiszy [Ctrl] + [Alt] + [Home] + [Windows] i który natychmiast zatrzyma wszystkie





WHATISHANG W akapicie »Remarks« ustalicie, jaki błąd spowodował zawieszenie się aplikacji – w tym przypadku stało się to przy restarcie systemu.



ANTIFREEZE Awaryjny Menedżer zadań działa nawet wtedy, gdy zawodzi Menedżer zadań systemu Windows.



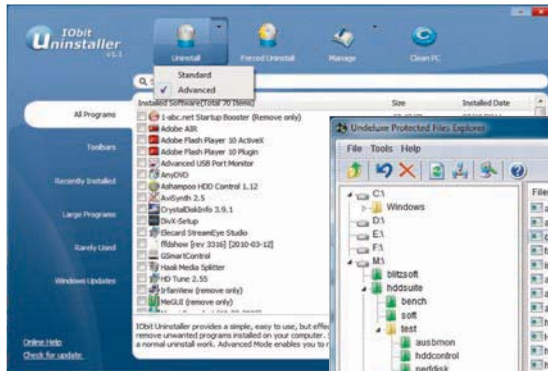
NA PŁYCIE Narzędzia, które szybko pomogą w usunięciu awarii, znajdziesz, wpisując kod: **SZYBKO**

trwające procesy. Zaznaczcie uporczywy program i naciśnijcie przycisk »End process«. Następnie zamknijcie AntiFreeze, a pozostałe procesy zostaną wznowione.

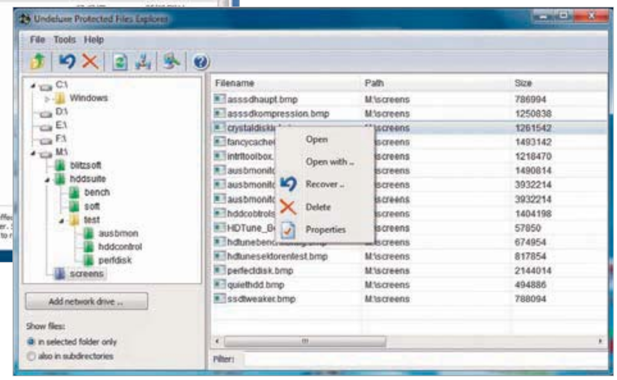
Wobec zawieszonego sterownika AntiFreeze jest jednak bezradny. Pomoże tylko restart i ustalenie, który z driverów przysporzył kłopotów. Doskonale nadaje się do tego narzędzie BlueScreenView, które analizuje plik ratunkowy tworzony przez Windows w momencie zawieszenia. Po restarcie otwórzcie program, zaznaczcie plik z katastrofy w kolumnie »Dump File« i wybierzcie w menu »Options | Lower PaneMode | All drivers«. W dolnym oknie zobaczycie wszystkie sterowniki otwarte w momencie zawieszenia. Te zaznaczone na czerwono spowodowały problem – należy je odinstalować i zastąpić ich stabilnymi wersjami.

3 Dokładna utylizacja zwłok programów i sterowników

Procedury dezinstalacyjne, zwłaszcza programów komercyjnych, często pozostawiają resztki plików instalacyjnych i osierocone wpisy w Rejestrze. W systemie pozostają również przestarzałe sterowniki, chociaż nikomu nie są już potrzebne. →



IOBIT UNINSTALLER Jeśli opcja »Advanced« jest aktywna, narzędzie sprawdzi skuteczność poprzednich dezinstalacji.



UNDELUXE Za pomocą opcji »Recover« ten dodatkowy kosz przywraca pliki skasowane w systemie Windows.

NADZÓR DEZINSTALACJI Gdy podczas dezinstalacji programu w Panelu sterowania zobaczycie, że coś idzie nie tak albo że dezinstalator nie usuwa wszystkiego, jesteście często zdani sami na siebie. Lepiej od razu sięgnąć po IObit Uninstaller. Gdy za pośrednictwem menu »Uninstall« przełączycie program w tryb »Advanced«, narzędzie wykona tradycyjną procedurę dezinstalacyjną, a następnie wyszuka pozostałości w Rejestrze i na dysku. Jeśli je znajdzie, usunie. W oknie otwieranym za pomocą przycisku »Forced Unilstall« możecie ręcznie wprowadzić ścieżkę do programu, który przy instalacji nawet nie zarejestrował się w Windows.

Bardziej perfekcyjnie pracuje jedynie dezinstalator, który nadzoruje nawet instalację programu – Magical UnInstall rozpoznaje automatycznie, kiedy użytkownik rozpoczyna procedurę instalacyjną i protokołuje wszystkie zmiany w systemie. Narzędzie wykorzystuje później te informacje do kompletnego usunięcia programu. Jednak Magical UnInstaller działa tylko na systemach 32-bitowych.

USUWANIE STARYCH STEROWNIKÓW Windows nie troszczy się o sterowniki, które nie zarządzają już sprzętem. A te nie mają własnych dezinstalatorów. W sukurs przychodzi Driver Sweeper. Po uruchomieniu program wyświetla wszystkie sterowniki, w tym również takie, które nie są przypisane do żadnego sprzętu. Drivery na liście są zgrupowane według funkcji i producenta. Zaznaczcie je i kliknijcie przycisk »Analizuj«. Powstanie kolejna lista, wiodąca do konkretnych driverów i wpisów Rejestru. Aby usunąć sterownik, wskażcie go i kliknijcie przycisk »Czyść« – narzędzie usunie z systemu wszystkie związane z nim wpisy i pliki, tworząc równocześnie kopię bezpieczeństwa.

UWAGA: Taki krok wymaga namysłu, ponieważ usunięcie nie tego sterownika, co trzeba, może na dobre wytrącić system z równowagi. W takim wypadku możecie próbować przywróć stan sprzed oczyszczania za pomocą »Zarządzanie | Kopia bezpieczeństwa«, ale to nie zawsze się udaje. Najlepiej przed tym krokiem wykonać obraz systemu.

4 Problemy z narzędziami chroniącymi przed malware'em i szkodnikami

Programy chroniące komputer przed malware'em są niezbędną, ale też trochę samolubną częścią systemu: nie tolerują żadnych produktów konkurencyjnych i zużywają mnóstwo zasobów systemowych.

ŁAGODZENIE KONFLIKTÓW Problemów z oprogramowaniem zabezpieczającym najłatwiej jest uniknąć, stosując produkty tylko jednej firmy. Często jednak w systemie ukrywają się produkty konkurencji. Zaradzi temu AppRemover, który wyspecjalizował się w wykrywaniu takich resztek. Po uruchomieniu programu wybierzcie opcję »Clean Up a Failed Unistall«.

USUWANIE ZAINFEKOWANYCH PLIKÓW Doświadczeni użytkownicy wierzą, że mogą zrezygnować z ciągłej aktywności programu antywirusowego, ponieważ ten bez potrzeby spowalnia system. W końcu istnieją skanery plików takie jak VTzilla, które badają podejrzane pliki online – ich instalacja nie jest konieczna. Problemy pojawiają się, gdy użytkownik znalezionych w ten sposób plików nie może skasować, bo brakuje mu do tego praw, np. gdy wirus zaatakował pliki systemowe. Wtedy naprawcie je narzędziami Windows. Otwórzcie Wiersz polecenia i przejdźcie do folderu »System32«. Wpisując w okno:

```
sfc•/scannow
```

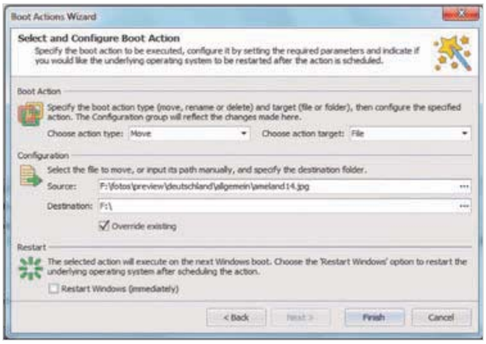
Analiza usterek za pomocą narzędzi Windows

Windows protokołuje wszystko, co go spotyka – również awarie oprogramowania. Wykorzystajcie te informacje, aby ustalić, co nie gra.

Komunikaty o kłopotach z oprogramowaniem Windows zapisuje w kilku miejscach. Sami możecie sprawdzić, co stanowi przyczynę problemu.

WYKORZYSTANIE CENTRUM AKCJI
Gdy Windows stwierdza, że pojawił się problem, tworzy raport i chce wyszukać rozwiązanie na stronie Microsoftu, co bardzo często nic nie daje. Listę błędów otworzycie za pośrednictwem »Centrum akcji | Konserwacja | Raporty o problemach«. Uporządkujcie ją, klikając kolumnę »Źródło«. Zobaczycie, które programy często się zawieszają. Aby ustalić detale konkretnej awarii, zaznaczcie ją i wybierzcie z menu »Wyświetl szczegóły techniczne«. Dobrym punktem wyjścia jest wartość wyświetlana w polu »Podpis problemu: 01«. Wyszukiwanie w Google'u nie zawsze prowadzi bezpośrednio do celu, ale często dostarcza wartościowych wskazówek.

OCENA WYŚWIETLANIA ZDARZEŃ
Więcej szczegółów na temat mniej znaczących problemów niż np. zawieszenie się programu znajdują się w aplecie »Podgląd zdarzeń«. Musicie w nim przejść do »Dzienniki systemu Windows | Aplikacja«, gdzie system protokołuje wszystkie komunikaty związane z zainstalowanym oprogramowaniem – może ich być nawet kilka tysięcy. Po uporządkowaniu danych według kolumny »Poziom« łatwo dotrzecie do wszystkich komunikatów o błędach, a sortowanie według kolumny »Źródło« pomoże w doprecyzowaniu przyczyny, takiej jak »Application Error« czy »Application Hang«. Po zaznaczeniu pozycji, u dołu, w zakładce »Ogólne« przeczytacie, co dokładnie się stało. Jeśli przejrzycie listę, ustalicie, czy program zawsze zawodził przy tym samym zadaniu albo czy jest jakaś inna przyczyna tego stanu rzeczy. Jeśli dojdziecie do wniosku, że jakaś aplikacja generalnie źle współpracuje z systemem, to powinniście ją odinstalować.



MOVEONBOOT Narzędzie uwalnia zablokowane pliki, przenosząc je podczas restartu Windows.

rozpocznijcie sprawdzanie i naprawę wszystkich plików systemowych Windows .

Jeśli nie chodzi o plik systemowy, a pomimo to brak wam praw do skasowania go, uruchomcie FilExile i wpiszcie odpowiednią ścieżkę. Jednak narzędzie to kasuje tylko całe foldery. Jeżeli macie zamiar precyzyjne usunąć konkretny plik, zróbcie to z poziomu Wiersza polecenia. W tym celu przejdźcie do właściwego folderu i wpiszcie:

```
del•/f•/q•/a•„nazwa_pliku"
```

W ten sposób skasujecie dowolny plik z wyjątkiem plików systemowych.

Pożeracze zasobów

Jeśli wiele programów równocześnie korzysta z zasobów systemu, to zwycięzcą jest ten pracujący z najwyższym priorytetem, a nie ten, którego mocy potrzebujecie. To powinniście zmienić.

NAMIERZANIE SPOWALNIACZY
Narzędzie Sysinternal Process Explorer Microsoftu informuje o wykorzystaniu systemu przez każdy trwający proces. Zaznaczając proces, który wykonuje intensywne obliczenia, możecie go wyłączyć z menu kontekstowego albo zapauzować poleceniem »Suspend«.

DIETA DLA POŻERACZY ZASOBÓW
Jeśli chcecie ograniczyć programowi przydział zasobów, sięgnijcie po Process Tamer. Na karcie »Configuration« wybierzcie »Add Rule«. Wskażcie plik EXE pożeracza, zaznaczcie go na liście i ustawcie pole »Explicit Rule« na »Force Low«. W polu »Cpu Usage Trigger Low« sprecyzujecie, jakie może być maksymalne obciążenie procesora przez program – 20 proc. to wartość wystarczająca.

5 Przywracanie plików skasowanych przez przeoczenie

Już wielu żałowało przedwczesnego opróżnienia Kosza. Klasyczną akcją przywracania skasowanych plików jest ratowanie danych za pomocą programów. Użytkownicy preferujący profilaktykę mogą jednak zainstalować substytut kosza z backupem.

PRZYWRACANIE DANYCH Pliki usunięte z Kosza pozostają na dysku w stanie nienaruszonym, dopóki nie zostaną nadpisane. Do tego czasu indeks systemu plików oznacza je tylko jako skasowane. Freeware Recuva skanuje wspomniany indeks w poszukiwaniu tak oznaczonych wpisów i przywraca stracone pliki. To zadanie narzędzie wykonuje po kliknięciu przez użytkownika przycisku »Skanuj«.

Jeśli kasowanie odbyło się jakiś dłuższy czas temu i Windows nadpisał plik, przejdźcie do »Opcje | Akcje« i zaznaczcie pole »Głębokie Skanowanie«. Jeśli sformatowaliście nośnik, aktywujcie funkcję »Skanuj w poszukiwaniu nieusuniętych plików«.

KOSZ Z FUNKCJĄ BACKUP Program Unde-luxe – do pobrania z www.resplendence.com/undeluxe – przejmuje rolę kosza i sprawia, że niezamierzone skasowanie danych jest trudniejsze. Kliknijcie przycisk »Start«, aby narzędzie monitorowało wszystkie kasowane dane i zapisywało je w folderze zabezpieczającym. Dostęp do nich uzyskacie, uruchamiając narzędzie »Protected File Explorer«. By odtworzyć plik, zaznaczcie go i kliknijcie przycisk »Recover«. Należy pamiętać, że Undeluxe działa tylko na normalnych partycjach – jeśli utworzyliście dynamiczne nośniki dla systemu RAID, narzędzie nic nie wskóra.

6 Odblokowywanie plików zablokowanych przez system

Niekiedy Windows w ogóle nie dopuszcza użytkowników do określonych plików – nie można ich wtedy ani przenieść, ani skasować, a czasami także otworzyć w innym programie. Odpowiada za to mechanizm Windows File Protection, który pojawił się wraz z XP. Jeśli chcecie np. skasować zdjęcia otwarte w przeglądarce grafiki Windows, to się nie uda. Ale również normalne programy pracujące w tle otwierają pliki na wyłączność i blokują je.

WYŁĄCZANIE BLOKOWANIA PLIKÓW Jeśli inny program albo proces właśnie korzysta z pliku, Unlocker może go zamknąć lub zakończyć. Aplikacja instaluje się w menu kontekstowym. Podczas instalacji koniecznie uważajcie, aby w oknie »Wybierz komponenty« pozostawić tylko oba górne zaznaczenia, bo inaczej na waszym pulpicie znajdzie się wiele skrótów do eBaya. Gdy Windows zablokuje plik, kliknijcie go prawym przyciskiem myszy i wybierzcie z menu »Unlocker«. Narzędzie wskaże proces, który zarezerwował plik. Aby znieść blokadę, kliknijcie przycisk »Uwolnij«.

ZABLOKOWANE PLIKI Unlocker nie zawsze jest skuteczny. Jeśli na przykład zablokowanego pliku używa proces systemowy, pomoże tylko restart. Narzędzie MoveOnBoot będzie nadzorować nowe uruchamianie i wykona wtedy prace zlecone mu przez użytkownika – w tym również przenoszenie lub kasowanie zablokowanych plików. Szczegóły zdefiniujecie, klikając »Boot Action Wizard«. Narzędzie nie obsługuje tylko przenoszenia plików na inną partycję.

7 Formaty multimedialne i konfiguracja odtwarzacza

Dwukrotnym kliknięciem chcecie rozpocząć oglądanie filmu: Windows Media Player uruchamia się, ale poza tym nic się nie dzieje. Na szczęście jest kilka odtwarzaczy, które w takich kryzysowych sytuacjach dają z siebie więcej.

OGLĄDANIE USZKODZONEGO WIDEO Przerwane pobieranie z Internetu to dla Windows Media Playera wystarczający powód, aby odmówić odtworzenia filmu – nawet jeśli ten jest prawie kompletny. Jeśli brakuje jego części, ponownego napisania wymaga indeks pliku wideo, z czym poradzi sobie dobry edytor taki jak VirtualDub, ale nie normalne odtwarzacze.

Wyjątkiem okazuje się UMPlayer. Aby odtworzyć niekompletny film, w głównym oknie narzędzia wybierzcie »Opcje | Ustawienia | Zaawansowane«, zaznaczcie opcję »Jeżeli zajdzie potrzeba, przebuduj indeks«. Jeśli dźwięk lub napisy nie są zsynchronizowane ze ścieżką filmu, możecie skorygować również i to – wystarczy wprowadzić dodatnią lub ujemną wartość opóźnienia w ustawieniach odtwarzania.

ODTWARZANIE NA MIARĘ W przypadku niektórych filmów już przed rozpoczęciem odtwarzania wiadomo, że dźwięk jest zbyt cichy albo że obraz wymaga większej ostrości. Normalnie odpowiednie funkcje odtwarzacza trzeba za każdym razem konfigurować na nowo. Jeśli używacie VLC Media Playera, to dzięki dodatkowemu narzędziu możecie z tego zrezygnować – VLC Media Launcher pozwala na zapisanie własnej konfiguracji jako profilu w ustawieniach odtwarzacza i uruchamianie jej razem z VLC Media Playerem. ■

Inteligencja w ruchu

Czy roboty grające w piłkę nożną byłyby zdolne pokonać drużynę mistrzów świata? Tak ma się stać już w 2050 roku. Na razie jednak **MASZYNY STARAJĄ SIĘ GŁÓWNIE O TO, BY NIE PRZEWRACAĆ SIĘ PRZY KOPANIU PIŁKI**.

PIOTR LISOWSKI



W tym roku w Stambule w Turcji odbywają się mistrzostwa świata w piłce nożnej – RoboCup. Podczas gdy od reprezentacji narodowej zwykle oczekuje się zdobycia tytułu mistrzowskiego, programiści nie mają wobec swoich robopiłkarzy aż tak wysokich oczekiwań. Jeśli tylko zawodnik chodzi, nie przewracając się, jeśli nie wywraca swoich kolegów na boisku, a przy tym trafia w piłkę – jest to już duży sukces.

Tylko czy komukolwiek takie maszyny do kopania piłki są potrzebne? Oczywiście nie. Jednak ta dyscyplina sportu jest tak złożona, że skonstruowanie piłkarskiego robota pozwoli przy okazji odpowiedzieć na wiele pytań dotyczących rozwoju sztucznej inteligencji. Podczas gry w piłkę nożną roboty muszą zarówno orientować się w dynamicznym otoczeniu, jak i zachowywać mądrze pod względem taktycznym. Jednym z największych wyzwań jest jednak ruch – właśnie dlatego ➔




G Data
AntiVirus
2012
Lekkość i precyzja
w walce z wirusami.
• AntiVirus
• AntiSpyware
• AntiPhishing
• AntiRootkit
Go safe. Go safer. G Data.
G Data
InternetSecurity
2012
Rekordowo skuteczna
ochrona komputera.
• AntiVirus
• Firewall
• AntiSpam
• AntiPhishing
• Kontrola rodzicielska
Go safe. Go safer. G Data.
G Data
TotalCare
2012
Bezwzględne bezpieczeństwo
Twoich danych.
• AntiVirus
• Firewall
• Backup dysków
• AntiSpam
• AntiPhishing
• Kontrola rodzicielska
• Tuning
Go safe. Go safer. G Data.
G Data
NotebookSecurity
2012
Kompletna ochrona
mobilnych użytkowników.
• AntiVirus
• Firewall
• Backup dysków
• Szyfrowanie danych
• AntiSpam
• Tuning
• Linka
Go safe. Go safer. G Data.

Człowiek

W TEN SPOSÓB KOORDYNUJE RUCHY CZŁOWIEK

Działania wyuczone, taktyka i refleks są w piłce nożnej niezwykle ważne. Odruchy obronne chronią zawodnika przed zranieniami przy upadkach bądź zderzeniach z innymi graczami.



Ucho

Ucho wewnętrzne i móżdżek – kontrolują postawę i utrzymują równowagę

Fale dźwiękowe – są potrzebne do orientacji przestrzennej i oceny odległości

Mózg

Kora motoryczna – steruje ruchami dowolnymi

Jądra podstawne – wspomagają kontrolę ruchu

Oko

Postrzeganie – służy do obliczania własnej pozycji względem piłki

Punkty stałe – pomagają przy poruszaniu się na wprost

Ruchy gałek ocznych sprzężone z ruchami ciała – umożliwiają percepcję głębi

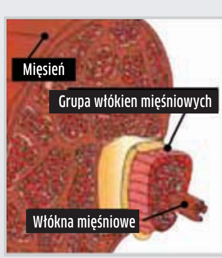
Rdzeń kręgowy

Neurony kojarzeniowe – kierują odruchami i nie są podatne na wpływy

Mięśnie

Ścięgna – łączą grupy mięśni z kośćmi

Białka (aktyna i miozyna) – regulują skurcze włókien mięśniowych – ruch zostaje wykonany.



Mocne i słabe strony:

- \+ możliwość szybkiego reagowania
- \+ duża szybkość biegu
- \+ odruchy obronne
- − niestabilna kondycja, ograniczone siły
- − zranienia mogą prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń

mecz piłki nożnej stanowi idealne pole do eksperymentów w tej dziedzinie dla programistów z całego świata.

Orientacja: Tworzenie modelu świata dzięki kamerze i czujnikom radiowym

Każdy trener strzeże się, by nie zdradzić szczegółów taktyki swojej drużyny. Jednak na RoboCup jest trochę inaczej, ponieważ w istocie wszystkie drużyny walczą po tej samej stronie – o postęp techniczny. Aby można było porównać szczegóły taktyczne, maszyny grają przeciwko sobie, podzielone na różnego typu klasy. Przykładowo w Standard Platform League programistom wolno używać tylko standaryzowanych robotów typu Nao (na zdjęciu z prawej), francuskiego producenta Aldebaran Robotics, w którym udziały wykupił Intel. Hardware jest tu zatem z góry określony, a software musi być przez programistów dostosowywany. Najtrudniejsze jest zgranie poszczególnych części. Jedynie gdy zadziała cały system, można mówić o sukcesie.

Zanim Nao zacznie samodzielnie biegać i brać udział w grze, musi wiedzieć, gdzie się znajduje i co ma robić. Programiści kalibrują swoich zawodników przed każdym meczem, ponieważ nawet najmniejsze odchylenia mogą doprowadzić do tego, że robot nie rozpozna swojego otoczenia. I to jest pierwsze pole, na którym niektórzy zawodnicy ponoszą klęskę. Wiele błędów wychodzi na jaw dopiero wtedy, gdy podopieczni programistów stoją na boisku. Dlatego nie jest niczym niezwykłym widok bramkarza, który strzela prosto w słupek ani napastnika biegnącego w stronę publiczności, zamiast do linii środkowej. Gdy gracz stoi, kamery bazujące na kolorze przeprowadzają skanowanie. Linie boiska, bramki, przeciwnicy – to wszystko robot musi widzieć, i to przez cały czas.

Jednak analiza kolorystyczna także jest metodą zawodną, ponieważ wystarczy zmiana koloru piłki, by robot już jej nie dostrzegał. Człowiek takich problemów nie miewa. Kody kolorystyczne są mu obojętne, jedynie pomagają w orientacji, a w razie wątpliwości pozyskuje on informacje na podstawie kontekstu. W ten sposób możliwe jest np. rozpoznawanie znanej osoby na pierwszy rzut oka.

Do dzielenia się swoją wiedzą z zawodnikami z drużyny Nao używa drogi radiowej, wtedy po określeniu pozycji graczy powstaje dokładny, aktualny obraz sytuacji. Tylko w ten sposób roboty mogą uzgadniać taktykę, decydując, że np. jeden Nao pobiegnie za piłką, a drugi na pole bramkowe.

Biec za piłką czy chronić własną bramkę? Człowiek w takich przypadkach często działa intuicyjnie, w ułamkach sekund rozważając możliwe drogi postępowania i rozpoznając niebezpieczeństwa. Tymczasem robot działa inaczej – w oparciu o taktyczne wskazówki swojego systemu sterowania zachowaniem. Gdy zaraz po wybiciu piłki Nao zostaje zablokowany przez przeciwników, zatrzymuje się na parę sekund, aby obliczyć położenie, następnie obraca się bokiem do piłki i podaje.

Taka akcja może trwać nawet do 20 sekund – dla gracza-człowieka to rzecz nie do pomyślenia. Sztuczni zawodnicy nie mogą jednak działać szybciej, bo zanim zastosują jakąś taktykę, muszą przeskanować swój bank danych. Czynnikiem limitującym jest oczywiście także wydajność obliczeniowa: kamera robi tylko 30 obrazów na sekundę, a Nao ma do dyspozycji procesor o taktowaniu 500 MHz.

Żeby stosować taktykę także w ruchu, programiści używają zaprogramowanych modeli, którym maszyna musi się podporządkować, oraz nadbudowanych na nich opcji zależnych od sytuacji. Za to, że Nao na przykład przy rozpoczęciu gry ustawia się za piłką, odpowiadają założenia zapisane pierowtnie w programie. Jednak podanie piłki we właściwą stronę, do innego zawodnika, to już reakcja wynikająca z autonomicznej decyzji robota (oczywiście, na podstawie algorytmu przygotowanego uprzednio przez programistów).

W prostym otoczeniu taka taktyczna gra nie stanowi problemu, jednak mecz piłki nożnej to świat dużych szybkości. Przeciwnicy ciągle się poruszają, piłka toczy się z jednego końca boiska na drugi. Może się okazać, że zadanie „kopnij piłkę" przestało być aktualne, zanim robot w ogóle się ruszył. Jednak ten powolny czas reakcji Nao nie zawsze musi być uznawany za wadę. Ponieważ postrzeganie świata przez robota jest ograniczone, potrzebuje on pewnej bezwładności. W przeciwnym razie co chwilę od nowa podejmowałby decyzje i np. zaczynał szukać piłki natychmiast, gdy tylko zniknęłaby mu z oczu, zamiast dążyć do właściwego celu, jakim jest strzelenie bramki".

Właściwe zachowanie: Zgodnie z taktyką i... nie przewracać się

Szybkość reakcji to niejedyny problem Nao. Nie ma on naturalnego zmysłu równowagi. Podczas gdy dla człowieka szybki bieg i wyrównanie nieuważnego kroku nie jest kłopotem, dla humanoidalnego robota wyzwaniem okazuje się zwykły chód. Aby się nie przewracać, Nao robi tylko małe kroczki i w efekcie osiąga najwyżej 28 cm na sekundę. Problemem jest także strzelanie do bramki, ponieważ Nao nie może kopnąć piłki podczas biegu.

Aby w ogóle utrzymać równowagę, robot musi na podstawie zestawu czujników obliczyć i przesunąć punkt ciężkości. Wbudowane w robota czujniki mierzą między innymi kąt odchylenia oraz przyspieszenie. Trudności nastręczają jednak nieprzewidywalne wydarzenia, takie jak nagłe uderzenia i przeszkody, które mogą spowodować, że robot wyląduje na brzuchu. Człowiek ma zmysł dotyku, którego robotowi brakuje. Ale też nie każdą wywrotkę robota trzeba traktować jak upadek – to w końcu futbol i robot w żadnym razie nie może ryzykować, że straci piłkę".

Podsumowanie: Celem wyznaczonym przez samych organizatorów RoboCup jest, aby do 2050 roku roboty były w stanie pokonać każdą drużynę mistrzów świata. Wprawdzie roboty nie potrafią jeszcze poruszać się jak istoty żywe, ale w ciągu ostatnich 15 lat w tej dziedzinie dokonał się przeogromny postęp. A do 2050 pozostało jeszcze 39 lat. Skądinąd ciekawe, czy roboty rzeczywiście będą stawać w szranki z ludźmi. Ich „kości" są bowiem dużo bardziej wytrzymałe...

O ile zatem ewolucja robotów znajduje się dopiero na początku drogi, to już teraz mają one nad ludźmi dwie przewagi. Nie mają mięśni, które by się zużywały, a ich części zużywalne można całkiem łatwo wymienić. ■



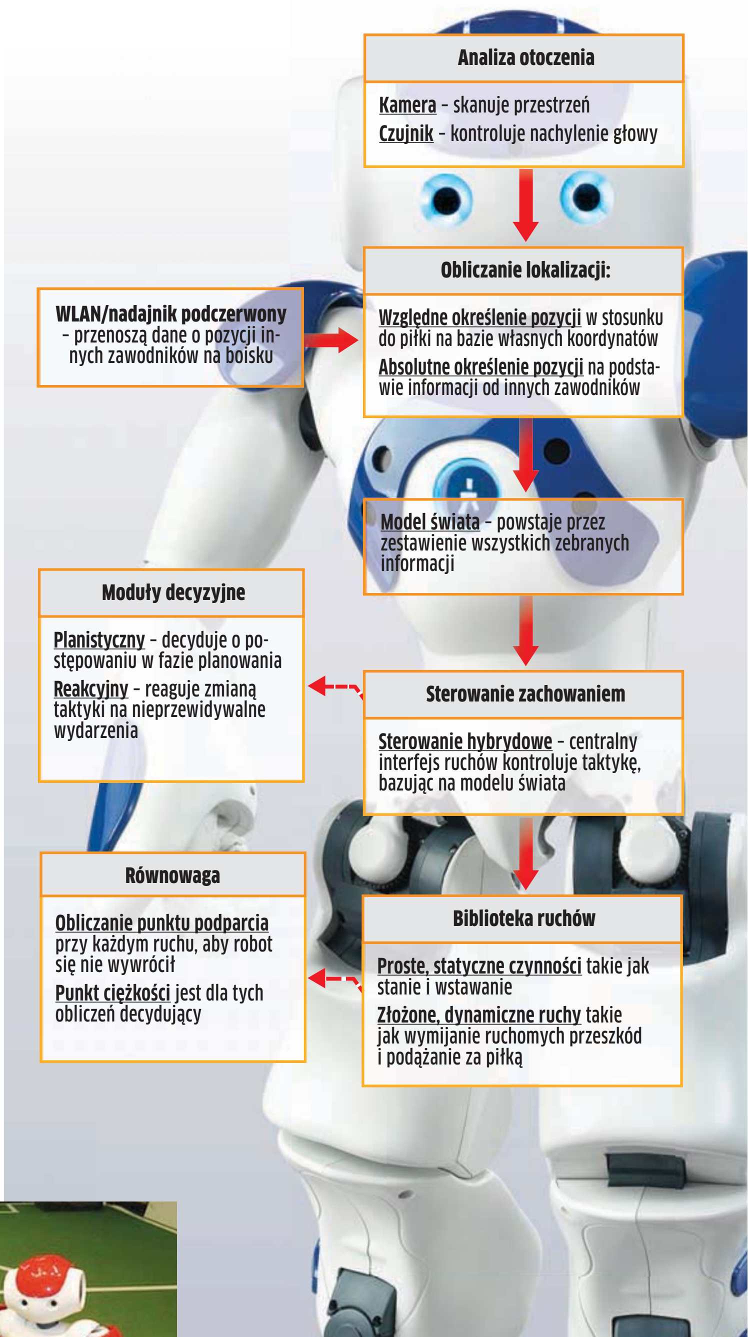
MISTRZOSTWA ROBOCUP Miejsce, gdzie programiści sprawdzają swoje roboty.

Fot.: Fotolia.pl/H. Schmitt, sarah5, Spectraldesign;

Maszyna

W TEN SPOSÓB ROBOT KOORDYNUJE RUCHY

System sterowania zachowaniem wyznacza taktykę na podstawie analizy otoczenia i pobiera wzorce ruchów z biblioteki ruchów.



Mocne i słabe strony

- ＋ stałość osiągnięć
- ＋ wymienne części zużywalne
- – bardzo powolne reakcje
- – ograniczona szybkość biegu
- – prawie nieistniejący zmysł równowagi



SMARTFON

HTC EVO 3D

CENA: ok. 2500 zł

Dane techniczne

Procesor : 1,2 GHz, Qualcomm MSM8660
Pamięć RAM: 1 GB
Wbudowana pamięć masowa: 4 GB
Ekran: 4,3", 540×960 pikseli, dotykowy, pojemnościowy z funkcją 3D
System: Android 2,3 Gingerbread
Wyposażenie: Wi-Fi, Bluetooth, GPS, microUSB, złącze kart microSD, aparat 5 Mpix z lampą błyskową, kamera do wideorozmów, radio FM, czujnik zbliżeniowy, żyroskop, czujnik światła
Wymiary i waga: 126×65×12 mm/170 g

HTC EVO 3D VS. LG SWIFT 3D

Pojedynek „trójwymiarowych" smartfonów

Ofensywa 3D trwa: po telewizorach, monitorach i projektorach przyszła pora na smartfony. Wystawiliśmy przeciwko sobie dwa pierwsze urządzenia, które mają ambicję wprowadzić trzeci wymiar do naszych kieszeni. Który wygra?

1. Wygląd, wykonanie, ergonomia

To są wielkie telefony. Rozmiarami i wagą przypominają raczej nieduże cegiełki niż coś, co ludzie mają przez cały dzień nosić w kieszeni. Jednak, choć obydwa smartfony ważą niemal dokładnie po 170 g, LG wydaje się dużo lżejszy. To prawdopodobnie skutek lepszego wyważenia i innego rozłożenia masy: Swift jest od swojego konkurenta wyraźnie cieńszy, a jego obudowa jest zauważalnie dłuższa i szersza.

HTC trzyma formę, jeśli chodzi o jakość wykonania. Evo 3D jest solidny, sprawia wrażenie monolitycznej bryły, a jego gumowane wykończenie nie tylko nie zbiera odcisków palców, ale też świetnie wygląda i jest przyjemne w dotyku. LG również bardzo się postarało: Swift jest sztywny, solidny i także wykończony matowym, przyjemnie miękkim tworzywem. Telefon HTC ma wyrazisty styl i na pewno świetnie pasowałby do kieszeni twardego faceta, ale w dłoni kobiety wyglądałby już raczej nie na miejscu, podczas gdy LG jest zdecydowanie bardziej neutralny, wręcz pozbawiony charakteru. Co zatem lepsze?

ZWYCIĘZCA: **remis**

2. Ekran

Ekrany Evo 3D i Swifta 3D różnią się zasadniczo. Choć długość przekątnej obu wynosi 4,3", wyświetlacz HTC jest wyraźnie dłuższy i węższy od zainstalowanego w smartfonie LG.

SMARTFON

LG SWIFT 3D

CENA: ok. 2000 zł

Dane techniczne

Procesor: 1 GHz, TI OMAP4430
Pamięć RAM: 512 GB
Wbudowana pamięć masowa: 8 GB
Ekran: 4,3", 480×800 pikseli, dotykowy, pojemnościowy z funkcją 3D
System: Android 2.2 Froyo (aktualizacja do 2.3)
Wyposażenie: Wi-Fi, Bluetooth, GPS, microUSB, złącze kart microSD, aparat 5 Mpix z lampą błyskową, kamera do wideorozmów, micro HDMI, czujnik zbliżeniowy, żyroskop, czujnik światła
Wymiary i waga: 128×68×12 mm/168 g



Wszystko przez to, że ten pierwszy ma rozdzielczość 540×960 pikseli, podczas gdy jego konkurent jedynie 480×800. Jak łatwo się domyślić, składający się z większej liczby pikseli obraz wyświetlany przez Evo jest zdecydowanie ostrzejszy, szczególnie po powiększeniu, jednak ze względu na nieco inne proporcje matryca HTC ma mniejszą powierzchnię. Jak wykazały nasze testy, tę różnicę także widać.

Choć na pierwszy rzut oka LG wydaje się oferować lepsze kolory i kontrasty, po porównaniu referencyjnych obrazków okazuje się, że barwy wyświetlane przez HTC są może mniej nasycone, ale za to znacznie naturalniejsze. Co więcej, na wyświetlaczu Evo 3D widać nawet niewielkie przejścia tonalne, które w przypadku Swifta zlewają się w jednolite plamy.

ZWYCIĘZCA: HTC Evo 3D

3. Wydajność

Chociaż smartfon HTC ma nad swoim konkurentem przewagę megaherców i megabajtów (procesor 1,2 Ghz i pamięć RAM 1 GB wobec 1 GHz i 512 MB w LG), sromotnie przegrywa rywalizację w benchmarkach. W codziennym użytkowaniu szybkość obu urządzeń wydaje się podobna, ale kto by zwracał uwagę na takie drobiazgi, kiedy można patrzeć na cyferki, prawda?

ZWYCIĘZCA: LG Swift 3D

4. Wyposażenie

Pod względem wyposażenia oba smartfony należą do elity wszystkomających superfonów. Nie będę wymieniał wszystkiego, co mają – zobaczmy raczej, czego któremu brakuje. LG Swift może pochwalić się 8 GB wbudowanej pamięci, podwójnym aparatem zdolnym kręcić filmy 1080p z szybkością 30 fps oraz wyjściem micro HDMI. Zaś HTC ma 4 GB wbudowanej pamięci, kamerę kręcącą filmy 720p z szybkością 30 fps i radio FM. Samodzielnego złącza HDMI nie ma, za to można użyć przejściówki do portu micro USB. Po długich dyskusjach zdecydowaliśmy, że ta runda zakończy się remisem.

ZWYCIĘZCA: remis

5. Oprogramowanie

Obaj producenci zadbali, żeby użytkownicy od razu po wyjęciu telefonów z pudełek mogli bawić się, pracować i komunikować. Zarówno w HTC, jak i w LG znajdziemy wiele dodatkowych aplikacji narzędziowych, komunikacyjnych, biurowych i rozrywkowych – w obu przypadkach są one równie interesujące i równie przydatne.

Nikomu nie trzeba chyba tłumaczyć, co to jest HTC Sense i dlaczego wszyscy uważają go na jeden z większych atutów smartfonów HTC. Czyżby więc runda była rozstrzygnięta niemal bez walki? O nie! Okazuje się, że LG też potrafi wyposażyć swoje urządzenia w interesujące i pożyteczne rozszerzenia interfejsu: niektóre, jak odpowiednik helicopter view, są podpatrzone u HTC, ale inne, na przykład podział ekranu aplikacji na samodzielnie definiowane kategorie, to własny pomysł Koreańczyków, który powinni kopiować pozostali producenci. Po dłuższym używaniu okazuje się jednak, że zestaw zmian i modyfikacji rodem z HTC Sense jest bardziej kompleksowy, zapewnia wygodniejsze rozwiązania niż LG albo „czysty" Android.

ZWYCIĘZCA: HTC Evo 3D

6. 3D

Nadeszła chwila prawdy: jak telefony 3D radzą sobie z 3D? Obydwa urządzenia wykorzystują niewymagające okularów ekrany z blokadą pola widzenia rozdzielającą wyświetlany obraz na elementy przeznaczone dla prawego i lewego oka. W obu przypadkach efekt 3D jest wyraźny, ale tylko jeśli patrzymy z określonej odległości i pod określonym kątem. Wśród osób, które obraz trójwymiarowy przyprawia o ból głowy i oczu, znacznie lepsze oceny zebrał telefon LG, powodujący ich zdaniem zdecydowanie mniej dolegliwości przy równie dobrym efekcie.

Evo 3D i Swift 3D to godni przeciwnicy, ale każdy ma mocne i słabe strony

Jeśli już mówimy o 3D, to LG zyskuje przewagę nad swoim rywalem jeszcze pod jednym względem. Wystarczy wcisnąć znajdujący się z boku telefonu przycisk, żeby uruchomiło się trójwymiarowe, animowane menu zawierające wszystkie opcje związane z trzecim wymiarem. Zdjęcia, filmy, YouTube, gry... Do wszystkiego możemy się dostać jednym kliknięciem. Co więcej, LG dostarcza swój telefon z załadowanymi do pamięci kilkoma klipami oraz czterema całkiem niezłymi grami w wersjach 3D. Tymczasem w HTC obecność opcji 3D można w ogóle przegapić, a jak już się o niej wie, to nie ma na czym sprawdzić, jak działa.

ZWYCIĘZCA: LG Swift 3D

7. Cena

Dwa niemal bliźniacze smartfony o bardzo podobnych parametrach i możliwościach, zbliżonym wyposażeniu i oprogramowaniu. Czy cena też jest podobna? Tak i nie. W obu przypadkach cena jest „z wyższej półki". Jednak podczas gdy LG Swift 3D można kupić nawet za mniej niż 2000 zł, to HTC Evo 3D kosztować nas będzie niemal 2500 zł. Różnica jest więc naprawdę spora, zatem nie ma wątpliwości, kto jest zwycięzcą tej rundy...

ZWYCIĘZCA: LG Swift 3D

▶ Podsumowanie

Po podliczeniu wygranych i przegranych rund wychodzi na to, że smartofny HTC Evo 3D i LG Swift 3D okazały się godnymi siebie przeciwnikami. Telefon LG wydaje się lepszą propozycją dla osób, którym szczególnie zależy na technologii 3D, kręceniu własnych filmów oraz multimediach, a równocześnie chcą wydać możliwie jak najmniej. Natomiast HTC lepiej sprawdzi się w zastosowaniach wymagających wyższej rozdzielczości ekranu. A interfejs Sense sprawi, że wykonywanie codziennych zadań będzie wygodniejsze. Jeśli jednak nie zależy wam na 3D, to może lepiej z modeli HTC kupić Sensation?

BLACKBERRY PLAYBOOK

Jeżynowy tablet

Palybook nie jest ładny w taki sposób, w jaki ładne są HTC Flyer czy Samsung Galaxy Tab 7". To płaski, matowoczarny prostokąt, który gdyby nie leciutko zaokrąglone rogi wyglądałby jak kawałek czarnego plastiku. Jeśli położycie go na stole obok notebooka serii ThinkPad, oba urządzenia będą wyglądały jak dzieci jednego projektanta. Nic zresztą dziwnego, bo tak samo jak legendarne laptopy Lenovo, Playbook powstał z myślą o użytkowniku korporacyjnym.

W porównaniu z konkurencją Playbook zaskakuje cienkością (ma „w talii" o 2 mm mniej niż Galaxy Tab 7"). W ręku leży świetnie, do czego przyczynia się miekkie, aksamitno-gumowe pokrycie obudowy. Jednak nie sposób dłużej trzymać go w jednej dłoni, bo waży niemal pół kilograma. Na obudowie są tylko włącznik, przyciski głośności i klawisz »Play« – brak jakichkolwiek przycisków nawigacyjnych staje się jasny, gdy zobaczymy, jak skonstruowany jest system operacyjny. A jest co podziwiać...

BlackBerry Tablet OS Playbooka to system o interfejsie wymarzonym dla tabletów. Cała nawigacja odbywa się za pomocą kilku niesamowicie prostych i intuicyjnych gestów. Wygodne, intuicyjne i skuteczne jest też wbudowane oprogramowanie. Przeglądarka działa szybko, bez zacięć powiększa widok stron i gładko obsługuje technologię Flash. Odtwarzacz wideo z marszu radzi sobie z plikami we wszystkich niemal formatach. Galeria zdjęć pozwala wygodnie oglądać fotki, wideo czat – pogadać z kimś twarzą w twarz, a klient poczty... Ach! No właśnie, klienta poczty nie ma. Podobnie jak brak aplikacji z terminarzem i kalendarzem, wygodnych notatek, książki adresowej czy ukochanego przez użytkowników komunikatora BBM. Dlaczego?!

To nie błąd, to zaleta – mówi RIM. Otóż wszystkie te brakujące aplikacje pojawiają się w... Playbooku, jeśli połączymy go przez Bluetooth ze smartfonem BlackBerry. I wbrew pozorom nie chodzi o zmuszenie ludzi do kupowania „Jeżynek", ale o politykę bezpieczeństwa, przestrzeganą w RIM niczym 10 przykazań: po pierwsze tylko jedno urządzenie może być przyporządkowane do jednego konta usług BlackBerry, a po drugie dane nie są dublowane, co przecież podwajałoby ryzyko wpadnięcia ich w niepowołane ręce. Wszyscy ci, którzy nie mają smartfonów BlackBerry, prędzej zrezygnują z zakupu Playbooka bez poczty, kalendarza czy kontaktów, niż kupią dodatkowo „Jeżynkę". RIM zapowiada, że niedługo Playbook stanie się autonomiczny. Czekamy!

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Świetny system, wspaniały sprzęt. Niech no tylko producent uzupełni poważne braki w funkcjonalności...

TABLET

BLACKBERRY PLAYBOOK

CENA: ok. 2200 zł (wersja z 32 GB)

Dane techniczne
System operacyjny: BlackBerry Tablet OS, **Procesor:** dwurdzeniowy Cortex-A9 CPU 1 GHz
Grafika: PowerVR SGX540 GPU, **Ekran:** 7", 1024×600 pikseli, dotykowy, pojemnościowy
Pamięć RAM: 1 GB, **Pamięć masowa:** 16/32/64 GB, **Wyposażenie:** Wi-Fi, Bluetooth, micro HDMI, microUSB, GPS, aparat 5 Mpix z autofokusem, kamera 3 Mpix, akcelerometr, **Wymiary i waga:** 194×130×10 mm/425 g



MICROSOFT TOUCHMOUSE

Dotykalski gryzoń

Jeśli do tej pory zazdrościłeś użytkownikom komputerów Apple ich superdotykowej „magicznej myszy", ciesz się – przyszła pora na zamianę ról! TouchMouse Microsoftu nie jest może biała i nie ma w nazwie Magic, ale okazuje się świetnym urządzeniem, które pod wieloma względami przewyższa swojego jabłkowego konkurenta.

Nowy gryzoń od MS to jednocześnie ewolucja i rewolucja. Ewolucja, ponieważ TouchMouse przypomina wcześniejsze myszki tej firmy perfekcyjnym wykonaniem, świetnymi materiałami i doskonałym wyglądem. Rewolucja, gdyż jest to pierwsza wielodotykowa, obsługująca gesty mysz nie tylko Microsoftu, ale też wszystkich producentów akcesoriów do pecetów. Zamiast dwóch klasycznych przycisków TouchMouse ma jedną wielką powierzchnię dotykową, sięgającą od przodu aż do połowy długości urządzenia i po obu bokach niemal do samego dołu. To, co robimy najczęściej (prawe i lewe kliknięcie), w przypadku myszki Microsoftu odbywa się tak jak we wszystkich innych – cały przód myszy to jeden wielki przycisk, a mysz potrafi rozpoznać, czy trzymamy na niej prawy palec (prawe kliknięcie), czy lewy albo oba (lewe kliknięcie). Kolejną popularną czynność – przewijanie – wykonujemy za pośrednictwem dodatkowego sensora umieszczonego w miejscu kółka. Jeśli przesuniemy po nim palcem, zadziała jak kółko, przewijając zawartość tym szybciej, im szybciej poruszamy palcem,

MYSZ

MS TOUCHMOUSE

CENA: ok. 230 zł

Dane techniczne
Interfejs: USB 2.0, łączność bezprzewodowa
Zasilanie: dwie baterie AA
Sensor: BlueTrack
Liczba przycisków: jeden

ASUS EEEPAD SLIDER

Tablet w rozkroku

Asus nie ustaje w kreatywnych poszukiwaniach: jego najnowsze dziecko, EeePad Slider, to tablet z wysuwaną klawiaturą QWERTY, który stoi w pół drogi pomiędzy typowym tabletem a zastępcą netbooka, jakim jest Transformer. Okazuje się, że stanie w pół drogi nie wyszło mu na zdrowie.

W związku ze swoją konstrukcją Slider waży o około 200 g i mierzy o 5 mm więcej niż tabletowa część Transformera, iPad czy Motorola Xoom. Trudno więc równie beztrosko jak tamte wsunąć go do torby czy plecaka, a trzymanie go w rękach męczy naprawdę szybko. Z drugiej strony jego masa jest o ok. 400 g mniejsza niż waga typowego netbooka.

W sprzętach z wysuwaną klawiaturą wątpliwości budzi zwykle solidność takiego rozwiązania. W przypadku Slidera nie trzeba się tym martwić: tablet Asusa otwiera się i zamyka pewnie, a służąca za zawias stalowa płytka daje uspokajające poczucie trwałości. Wysoka jakość wykonania obudowy i mechanizmu otwierania nie dotyczy jednak klawiatury. Klawisze działają niezbyt precyzyjnie, brakuje im wyraźnego kliku, a cała powierzchnia klawiatury wyraźnie porusza się podczas pisania. Z racji braku miejsca przyciski są mniejsze i gorzej rozmieszczone niż w Transformerze, co znacznie odbija się na komforcie pisania. Pozytywnym zaskoczeniem jest natomiast to, że Slider z rozłożoną klawiaturą daje się stabilnie ustawić nawet na nierównych i pochyłych powierzchniach. Wbrew moim obawom ekran nie przeważa podstawy, umożliwiając korzystanie z tabletu również tam, gdzie nie ma do dyspozycji wygodnego stołu czy biurka.

Asus Slider oferuje pełnowymiarowy port USB z funkcją Host pozwalający podłączyć mysz, złącze micro HDMI umożliwiające podpięcie dużego monitora lub telewizora oraz slot kart microSD, dzięki któremu możemy dodać Sliderowi pamięci, jeśli wbudowane 32 GB przestanie nam wystarczać. Jak na tablet – świetnie. Jak na potencjalnego zastępcę netbooka – słabo: nie ma złącza „dużych" kart SD czy drugiego złącza USB.

Gdy zapragniemy używać Slidera w zastępstwie netbooka, we znaki dadzą się nam niewygodna klawiatura, stały kąt nachylenia ekranu, brak urządzenia wskazującego oraz ubogi zestaw portów. Jeśli zechcemy korzystać z niego jak z typowego tabletu, będziemy musieli przywyknąć do dużo większego ciężaru i większej grubości hybrydowego Asusa. Gdyby nie istniał Transformer, taki kompromis może byłby do zaakceptowania, ale skoro można kupić urządzenie, które jest jednocześnie świetnym tabletem i bardzo dobrym zastępstwem netbooka, to... po co się męczyć?

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Niezły tablet, znośne zastępstwo netbooka. Slider to całkiem dobry sprzęt – co z tego, skoro Transformer również stworzony przez Asusa jest od niego o wiele lepszy?

TABLET

ASUS EEEPAD SLIDER

CENA: ok. 1900 zł

Dane techniczne

System operacyjny: Android 3.1 Honeycomb
Procesor: Nvidia Tegra 2, dwa rdzenie po 1,2 GHz
Ekran: 10,1", 1280×800, dotykowy, pojemnościowy
Pamięć RAM: 1 GB
Pamięć masowa: 32 GB
Wyposażenie: Wi-Fi, Bluetooth, GPS, aparat 5 Mpix z autofokusem, kamera 1,3 Mpix, złącze HDMI, USB z funkcją Host, slot kart microSD
Wymiary i waga: 273×180×17,7 mm/886 g



i zatrzymując się z charakterystyczną dla prawdziwej rolki bezwładnością. Najważniejsze są jednak multidotykowe gesty, które zostały dopasowane do Windows 7: za pomocą przesunięcia dwóch lub trzech palców możemy zminimalizować wszystkie okna, przełączać zadania, przypinać okna do boków ekranu (Aero Snap) oraz używać funkcji »wróć« i »dalej«. Po chwili przyzwyczajenia zaczynamy wykonywać te gesty bez problemu, a kolejne kilka godzin później nie umiemy się już bez nich obyć. Ta mysz naprawdę uzależnia!



Oczywiście nie wszystko jest idealne. Najsłabszą stroną TouchMouse jest przewijanie: czasem reaguje z lekkim opóźnieniem, czasem najlżejsze muśnięcie posyła nas na drugi koniec czytanego dokumentu. Tu też potrzeba wyczucia i praktyki, ale nawet po dłuższym czasie pracy zdarzało mi się tęsknić za prawdziwym kółkiem. Kolejne rzeczy to nie tyle wady, co niewykorzystane szanse: przede wszystkim nie można samemu modyfikować gestów czy przypisywać im innych niż domyślne akcji. Nie można też dodawać nowych gestów. A szkoda, bo aż by się chciało uzupełnić ich zestaw choćby o »powiększanie« czy »zamykanie«. Może w kolejnych wersjach sterowników?

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie:** TouchMouse to doskonałe urządzenie, oferujące ogromną wygodę podczas pracy z Windows 7. Uważajcie, używanie bardzo uzależnia!



APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE

CANON POWERSHOT SX220 HS

OCENA

CENA: 980 zł

INFO: www.canon.pl

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdzielczość: **4000×3000 pikseli** | Obiektyw (ekw. 35 mm): **28–392 mm (14x) f/1:3,1–1:5,9** | Czas otwarcia migawki: **1/3200–15 s** | Zakres czułości ISO: **100–3200** | Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość): **3 cale/461 tys. pikseli** | Stabilizacja: **optyczna** | Wymiary/waga (z akumulatorem): **106×59×33 mm/215 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

NIEDROGI I WSZECHSTRONNY Duże możliwości techniczne i wygoda użytkowania sprawiają, że Canon SX220 HS to świetny wybór dla wszystkich szukających poręcznego aparatu z potężnym zoomem.

Mając Canona SX 220 HS, będziemy dobrze przygotowani do każdej podróży. Aparat jest wystarczająco mały, by bez problemu mieścił się w kieszeni. Teksturowana powierzchnia, zaokrąglone kanty obudowy i duże przyciski czynią go wygodnym w obsłudze. Obiektyw SX220 z 14-krotnym zoomem oferuje szeroki zakres długości ogniskowej. Dopracowany optyczny stabilizator obrazu zapewnia zwłaszcza w zakresie tele ostre zdjęcia, niwelując drgania aparatu.

Canon PowerShot SX200 HS to udany, wszechstronny aparat do codziennego użytku. Obsługuje się go sprawnie, zdjęcia dobrze się prezentują, a obiektyw z dużym zoomem daje szerokie możliwości. Użytkownik ma przy tym do dyspozycji liczne dodatkowe funkcje, a obudowa pozostaje wystarczająco poręczna, aby nie zawadzała podczas np. górskich wycieczek. Brakuje jednak zwłaszcza szybkiej rejestracji zdjęć seryjnych, co z uwagi na relatywnie korzystną cenę można wszak zaakceptować.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI

PODSUMOWANIE

- (+) Wysoka jakość zdjęć, dobra stabilizacja, prosta obsługa
- (−) Powolne zdjęcia seryjne

ALTERNATYWA



Casio Exilim EX-ZR100
CENA: 1200 zł



Nikon Coolpix S9100
CENA: 940 zł



APARATY SYSTEMOWE

SONY ALPHA NEX-C3

OCENA

CENA: 2600 zł

INFO: www.sony.pl

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdzielczość: **4912×3264 piksele** | Obiektyw testowy: **Sony SEL 2.8/16, Sony SEL 3.5-5.6/18-55 OSS** | Czas otwarcia migawki: **1/4000–30 s** | Zakres czułości ISO: **200–12800** | Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość): **3 cale/921,6 tys. pikseli** | Wymiary/waga (z akumulatorem): **110×60×33 mm/300 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

MAŁY LIFTING Nowiutki NEX-C3 to pierwszy aparat z drugiej generacji bezlusterkowców firmy Sony. Poprawiono rozdzielczość i wyposażenie, zmniejszono wagę. Test pokazuje, że NEX-C3 stanowi udane rozwinięcie wcześniejszego modelu NEX-3.

Oba wcześniejsze NEX-y zapewniały bardzo wysoką jakość obrazu, nowy NEX-C3 sprawdza się równie dobrze. W NEX-ie drugiej generacji nadal brakuje jednak układu stabilizacji obrazu wbudowanego w korpus.

Piętą achillesową aparatu NEX-3 był bardzo opornie działający autofokus. Co prawda, Sony udało się w modelu NEX-C3 nieco go przyspieszyć, ale wciąż pozostaje on dwukrotnie wolniejszy np. od Panasonica Lumix DMC-G3. NEX-C3 nie różni się znacznie od poprzednika. Jest jeszcze bardziej poręczny z zewnątrz oraz lżejszy. Nowa 16-megapikselowa matryca zapewnia bardzo dobrą jakość obrazu i niski poziom szumu. Jeżeli chodzi o sposób obsługi aparatu, to został on zaprojektowany przede wszystkim z myślą o wygodnym fotografowaniu w trybach automatycznych, dających znakomite rezultaty. Niestety, NEX-C3 jest stosunkowo drogi.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI

PODSUMOWANIE

- (+) Dobra jakość zdjęć, uchylny wyświetlacz
- (−) Powolny autofokus, brak wbudowanej lampy

ALTERNATYWA

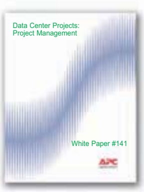


Sony Alpha NEX-3
CENA: 1590 zł

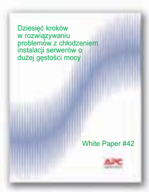


Sony Alpha NEX-5
CENA: 1760 zł

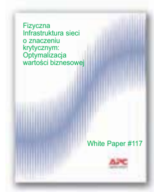
Dotychczas wydaliśmy prawie 80 milionów euro na badania nad rozwiązaniem problemów z serwerami następnej generacji



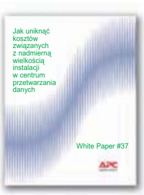
White Paper #141 (WP-141)
"Data Center Projects: Project Management"
~~€95^{00}~~ BEZPŁATNIE



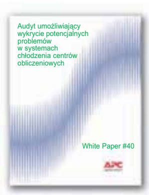
White Paper #42 (WP-42)
„Dziesięć kroków w rozwiązywaniu problemów z chłodzeniem instalacji serwerów o dużej gęstości mocy"
~~€55^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #117 (WP-117)
„Fizyczna Infrastruktura sieci o znaczeniu krytycznym: Optymalizacja wartości biznesowej"
~~€95^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #37 (WP-37)
„Jak uniknąć kosztów związanych z nadmierną wielkością instalacji w centrum przetwarzania danych"
~~€55^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #40 (WP-40)
„Audyt umożliwiający wykrycie potencjalnych problemów w systemach chłodzenia centrów obliczeniowych"
~~€95^{00}~~ BEZPŁATNIE



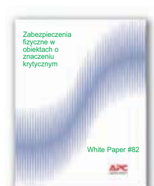
White Paper #6 (WP-6)
„Określanie całkowitego kosztu posiadania infrastruktury centrum obliczeniowego i serwerowni"
~~€55^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #18 (WP-18)
"The Seven Types of Power Problems"
~~€95^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #102 (WP-102)
„Monitorowanie zagrożeń fizycznych w centrum danych"
~~€55^{00}~~ BEZPŁATNIE



White Paper #82 (WP-82)
„Zabezpieczenia fizyczne w obiektach o znaczeniu krytycznym"
~~€95^{00}~~ BEZPŁATNIE

Może warto poświęcić nam kilka minut?

Rozmawialiśmy z tysiącami klientów od Birmingham aż po Pekin i poznaliśmy dobre, złe a także niepokojące rozwiązania, jakie przyjęli klienci w planowaniu swoich centrów danych. W wielu przypadkach na skutek spadku obrotów i cięć budżetowych nie powstały żadne plany.

Czy wiecie jak uniknąć dziesięciu podstawowych błędów w planowaniu?

Czy znacie najprostszy sposób na poprawę systemu chłodzenia bez wydawania ani jednej złotówki?

Odpowiedzi na te i wiele innych pytań znajdziecie w naszej najnowszej edycji dokumentów technicznych White Papers. Wykorzystajcie wyniki naszych badań już dziś, a zaoszczędzicie sobie pieniędzy i zmartwień w przyszłości.





BEZPŁATNIE pobierz raporty white paper w ciągu kolejnych 30 dni, a zdobędziesz szansę na WYGRANIE komputera Lenovo® all-in-one z ekranem dotykowym!

Odwiedź stronę www.apc.com/promo • Wprowadź kod 94504t
Telefon 00800 491 1568 • Faks 022 666 00 22

APC™ by Schneider Electric



DRUKARKI LASEROWE KOLOROWE

KYOCERA FS-C5250DN

OCENA

CENA: 1880 zł

INFO: www.kyocera.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **26/26 str./min** | Maks. rozdz. fizyczna/interpolowana: **600×600/9600×600 dpi** | Maks. miesięczne obciążenie: **65 000 str.** | Poj. podajników papieru (standard./maks.): **550/2050 arkuszy** | Wielkość pamięci (standard./maks.): **256/1280 MB** | Interfejsy: **USB 2.0, Fast Ethernet, PictBridge** | Gwarancja: **24 miesiące**

WYSOKA JAKOŚĆ DRUKU Drukarka wykorzystuje technologię jednoprzebiegową, dzięki czemu szybkość druku w kolorze nie ustępuje szybkości wydruku w odcieniach szarości. Wydrukowanie 10 stron tekstu w kolorze trwa 34 s, a w przypadku druku monochromatycznego 33 s, czyli jest nieźle. Jakość wydruku też stoi na wysokim poziomie. Kolory są prawidłowo odwzorowane, a cienkie linie i małe czcionki pozbawione rozmyć. Można jednak zauważyć zakłócenia na jednolitych powierzchniach.

Dupleks umożliwia automatyczny wydruk dwustronny. W trybach gotowości oraz uśpienia urządzenie jest całkowicie bezgłośne. Pobór mocy wynosi odpowiednio 13 W i 5 W, czyli mało jak na drukarkę tego typu.

Dzięki wydajnym i stosunkowo niedrogim materiałom eksploatacyjnym koszty druku są atrakcyjne. Toner czarny ma wydajność 7000 stron, a tonery CMY 5000 stron. Wydajność tonerów startowych jest dwukrotnie mniejsza. Urządzenie ma raczej spore wymiary i waży 30,2 kg wraz z materiałami eksploatacyjnymi, co można uznać za wadę lub zaakceptować jak o nieodłączną cechę szybkich laserówek drukujących w kolorze.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

- \+ Wysoka jakość druku, złącze PictBridge
- – Koszty druku mogłyby być jeszcze niższe

ALTERNATYWA



Brother HL-4570CDW
CENA: 1780 zł



Konica Minolta magicolor 4750DN
CENA: 1930 zł



DRUKARKI WIELOFUNKCYJNE ATRAMENTOWE

LEXMARK V.INK PREVAIL PRO709

OCENA

CENA: 640 ZŁ

INFO: www.lexmark.pl

Maks. rozdzielczość: **4800×1200 dpi** | Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **33/30 str./min** | Standardowy zestaw kolorów: **CMYK** | Osobne zasobniki z atramentem: **tak** | Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem: **tak/tak/tak** | Czytniki kart pamięci: **tak** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | Sterowniki: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **60 miesięcy**

STARY, ALE NOWY Urządzenie pozwala na korzystanie z tanich czarnych tuszów, które do tej pory były instalowane tylko w najdroższych drukarkach wielofunkcyjnych Lexmarka. Dzięki temu koszt druku tekstu jest niższy niż w drukarkach laserowych. Za niecałe 20 zł zadrukujemy co najmniej ryzę papieru!

Wydruki kolorowe są nieco droższe, ale i tak jest to naprawdę dobry wynik. Jakość wydruków, z którą kiedyś Lexmark miewał problemy, stoi na naprawdę wysokim poziomie. W szczególności poprawiła się jakość zdjęć. Delikatny raster oraz małe kłopoty z przejściami tonalnymi na fotografiach naprawdę nie przeszkadzają.

Drukarka jest naprawdę szybka – ze zdjęciem A4 uporała się w nieco ponad 100 sekund. Kopiowanie nie przebiega już tak szybko, ale skaner działa całkiem żwawo. Jego sterownik jest jednak bardzo uproszczony.

Dobre wyposażenie obejmuje sprzętowy dupleks, automatyczny podajnik skanera (ADF) na 50 kartek oraz czytnik kart flash. Do komunikacji z drukarką możemy wykorzystać m.in. WLAN. Do sprzętu dołączany jest całkiem dobry program do OCR.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- \+ Duży ADF na 50 stron, WLAN „n", dupleks sprzętowy, szybki wydruk, 5-letnia gwarancja
- – Słabszej jakości skaner, ubogi sterownik skanera

ALTERNATYWA



Canon Pixma MX885
CENA: 690 zł



Epson Stylus Office BX625FWD
CENA: 600 zł

Praca z plikami PDF nie musi przypominać akrobacji





Informacje są obecnie kluczowym aspektem działalności każdej organizacji, a format PDF stał się standardem używanym do udostępniania i rozpowszechniania informacji. Program PDF Converter Professional 7 to oprogramowanie do obsługi plików PDF utworzone od podstaw z myślą o użytkownikach biznesowych. Udostępnia ono wszystkie funkcje potrzebne specjalistom zawarte w jednej łatwej w użyciu aplikacji bez dodatkowych funkcji graficznych.

Program PDF Converter Professional 7 umożliwia niezwykle szybkie tworzenie w pełni standardowych i bezpiecznych plików PDF. Umożliwia on również łączenie różnych dokumentów (na przykład plików PDF oraz plików programów Word, PowerPoint i Excel) w jeden przejrzysty dokument PDF, co pozwala na efektywniejszą komunikację biznesową za pośrednictwem poczty e-mail.

Program PDF Converter Professional 7 błyskawicznie i precyzyjnie konwertuje pliki PDF na dokumenty, formularze i arkusze kalkulacyjne programów Microsoft® Word, Excel i PowerPoint (pptx) lub Corel® WordPerfect® z możliwością edycji.

Ponadto umożliwia on bezpośrednie wprowadzanie zmian w plikach PDF oraz używanie wielu narzędzi ułatwiających współpracę. Żadne inne oprogramowanie do obsługi plików PDF nie oferuje takiego zestawu funkcji biznesowych w niższej cenie.

Funkcje	PDF Converter Professional 7	Adobe Acrobat X
Osobny Asystent programu PDF Create umożliwiający łatwe wsadowe tworzenie plików PDF	✔	
Konwertowanie plików PDF na w pełni sformatowane dokumenty programów Microsoft Word, Excel i PowerPoint oraz Corel WordPerfect	✔	Tylko pliki programów Word i Excel
Dynamiczne składanie dokumentów — równie łatwe jak porządkowanie papierowych kartek	✔	
Szybkie znajdowanie informacji na podstawie charakterystycznego wzorca	✔	
Automatyczne tworzenie plików PDF z możliwością przeszukiwania podczas ich otwierania	✔	
Konwertowanie plików PDF na pliki audio z zapisem naturalnie brzmiącej mowy	✔	
Zabezpieczanie i kontrolowanie dokumentów przy użyciu podpisów cyfrowych i szyfrowania	✔	✔

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.pdfconverter.com.pl

NUANCE®



KARTY GRAFICZNE PCI-E

MSI R6970 LIGHTNING 2048MB

OCENA

CENA: 1390 zł

INFO: www.msi.com

DANE TECHNICZNE:
Układ graficzny: **Radeon HD 6970** | Liczba zunifikowanych procesorów graficznych: **1536** | Częst. taktowania rdzenia/pamięci: **940 MHz/5500 MHz** | Pojemność pamięci: **2 GB GDDR5** | Czas dostępu do pamięci: **0,4 ns** | Szerokość interfejsu pamięci: **256 bitów** | Liczba złączy D-Sub/DVI/HDMI/Mini DisplayPort: **0/2/1/2** | Gwarancja: **36 miesięcy**

NA STERYDACH Pierwsze, na co zwracamy uwagę po wyjęciu R6970 Lightning z opakowania, to rozbudowany układ chłodzenia z ogromnym aluminiowym radiatorem przykrywającym zarówno GPU, jak i pamięci oraz sekcję zasilania. Nad nimi umieszczono dwa 90-milimetrowe wentylatory, a całość spinają przewody cieplne (SuperPipe).

Kolejną unikalną cechą karty okazuje się większy od referencyjnego, w pełni przebudowany laminat. R6970 Lightning to wręcz idealne narzędzie do ekstremalnych wyczynów! Na jego laminacie zastosowany został 18-fazowy system zasilania (PWM) z niezależnym zasilaniem pamięci. Jest to rozwiązanie dotychczas niespotykane w kartach graficznych. Poprzez dołączone oprogramowanie MSI Afterburner możliwa staje się regulacja napięcia GPU, pamięci, a także VDDCI. Ponadto na laminacie karty umieszczono punkty pomiarowe, do których można podpiąć mierniki.

Karta MSI R6970 Lightning ma niesamowite możliwości i ogromny potencjał, chociaż fabrycznie podkręcono ją nieznacznie. Natomiast jej cena niewiele przewyższa ceny zwykłych kart z tym GPU.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

+ Rozbudowane zasilanie; fabrycznie podkręcona
- Głośna praca układu chłodzenia pod obciążeniem

ALTERNATYWA



Zotac GeForce GTX 570 AMP! Edition 1280MB GDDR5
CENA: 1300 zł



Sapphire Radeon HD 6970 BFBC2 Vietnam Game Edition 2048MB GDDR5
CENA: 1390 zł



MONITORY LCD

PACKARD BELL MAESTRO 230

OCENA

CENA: 850 zł

INFO: www.packardbell.pl

DANE TECHNICZNE
Przekątna: **23 cale** | Rozdzielczość: **1920×1080 pikseli** | Czas odpowiedzi matrycy: **2 ms** | Kąty widzenia (poziom/pion): **170°/160°** | Matryca: **TN** | Jasność: **250 cd/m²** | Kontrast: **12 000 000:1** | Podświetlenie: **LED** | Gwarancja: **24 miesiące**

Z NATURY OSZCZĘDNY Maestro 230 LED firmy Packard Bell to monitor, który doskonale wpisuje się w trend oszczędzania środowiska i zasobów naturalnych. Model został wyposażony w panel o przekątnej długości 23 cali podświetlany diodami LED, co pozwoliło ograniczyć zużycie energii podczas pracy.

Mówiąc o tym aspekcie, należy wspomnieć, że Maestro 230 LED spełnia rygorystyczne wymagania określone przez standard Energy Star 5.0, co oznacza także, że do jego konstrukcji nie użyto szkodliwych materiałów.

Zarówno sam monitor, jak i wyświetlany na nim obraz prezentują się bardzo dobrze. Krótki czas odpowiedzi (2 ms) powoduje, że smużenie jest praktycznie niezauważalne, pozytywnie zaskakują też kąty widzenia matrycy. Przesunięcie nóżki, na której zamontowano panel, w kierunku prawej krawędzi monitora nadało mu ciekawy i nietypowy wygląd. Ramka wyświetlacza wykonana została z czarnego błyszczącego plastiku, któremu elegancji dodaje warstwa szkła lekko wystająca poza obrys. Niestety, w monitorze zabrakło regulacji wysokości ekranu oraz możliwości montażu na ścianie.

JACEK WÓJTOWICZ

PODSUMOWANIE

+ Niskie zużycie energii, dobra jakość obrazu, atrakcyjny wygląd
- Brak możliwości ustawienia ekranu w pozycji pionowej

ALTERNATYWA



Asus VH242H
CENA: 640 zł



Acer V243H
CENA: 660 zł



ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

PHILIPS HMP3000

OCENA

CENA: 260 zł

INFO: www.philips.pl

DANE TECHNICZNE

Maksymalna rozdzielczość wyjściowa: **1080p** | Pojemność dysku twardego: **brak** | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: **1*/0/0/1** | Wersja HDMI: **1.3** | Waga: **172 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

* przez przejściówkę

MAŁY I NIEDROGI Tanie urządzenie o niewielkich wymiarach i estetycznym wyglądzie. Z powodu braku interfejsu sieciowego czy wewnętrznego dysku twardego źródłem plików multimedialnych może być jedynie pendrive lub zewnętrzny dysk twardy podłączony do jedynego portu USB albo karta SDHC. Do sterowania urządzeniem służy wygodny pilot na podczerwień. Nie mamy zastrzeżeń do jakości obrazu i dźwięku, nie wystąpiły również żadne problemy z płynnością w przypadku materiałów wideo Full HD. Spośród wszystkich przetestowanych przez nas formatów plików jedynie pliki MOV nie były odtwarzane. Obsługiwane są napisy do filmów w formatach: ASS, SMI, SRT, SSA, SUB i TXT, polskie znaki są wyświetlane prawidłowo. Menu ekranowe cechuje prostota, a poruszanie się po nim nie sprawia problemów dzięki intuicyjnemu przypisaniu przycisków pilota do odpowiednich funkcji. Z powodu braku jakiegokolwiek wentylatora chłodzącego komponenty, który w tym wypadku jest po prostu zbędny, urządzenie jest całkowicie bezgłośne.

Tani odtwarzacz Philipsa na pewno zadowoli mniej wymagających użytkowników.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

- \+ Małe wymiary i waga, obsługa napisów TXT, dekodowanie DTS
- − Brak interfejsu sieciowego i możliwości zainstalowania dysku

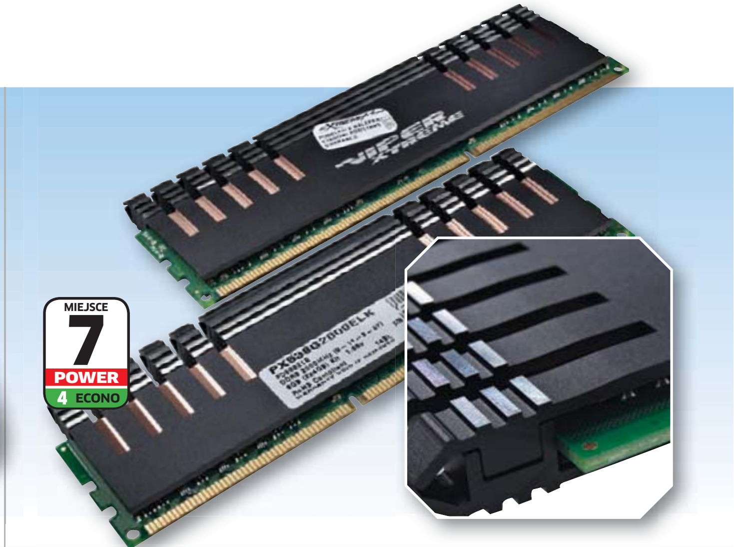
ALTERNATYWA



Asus O!Play Mini
CENA: 240 zł



Patriot Box Office
CENA: 260 zł



PAMIĘCI RAM

PATRIOT VIPER XTREME 8GB

OCENA

CENA: 425 ZŁ

INFO: www.extrememem.pl

DANE TECHNICZNE

Pojemność: **8 GB (2x 4 GB)** | Częstotliwość: **2000 MHz** | Timingi: **9-11-9-27** | Napięcie: **1,65 V** | Radiator/wentylator/chłodzenie wodne: **tak/nie/nie** | Gwarancja: **wieczysta**

TANIE 8 GB RAM-U Parametry pracy, a zwłaszcza timingi prezentowanego zestawu nie rzucają na kolana, gdyż w zasadzie wszyscy konkurenci oferują tę samą częstotliwość taktowania pamięci przy timingach 9-9-9-24, a nawet 8-8-8-24 (Corsair Dominator GT). Zaletą produktu Viper Xtreme jest niska cena. Za 8-gigabajtowy zestaw zapłacimy około 427 zł, podczas gdy konkurenci za jedynie 4 GB żądają niemal tyle samo, bo ponad 400 zł. Cena, a raczej stosunek pojemności do ceny, który w przypadku większości typowych pecetów ma kluczowe znaczenie, jest w tym przypadku niemal dwukrotnie lepszy.

Wydajność 8-gigabajtowego zestawu Viper Xtreme jest na podobnym poziomie jak innych pamięci pracujących z tą częstotliwością. Jedyne dodatkowe punkty PX538G2000ELK zyskały w teście szybkości kopiowania oraz zapisywania danych, gdzie w pełni został wykorzystany potencjał tak pojemnego kompletu. We wszystkich pozostałych testach Patrioty okazały się od konkurencji nieco wolniejsze.

Oprócz ceny ważna jest również wieczysta gwarancja udzielana przez producenta, a także powszechna dostępność produktu na rodzimym rynku.

GRZEGORZ GLONEK

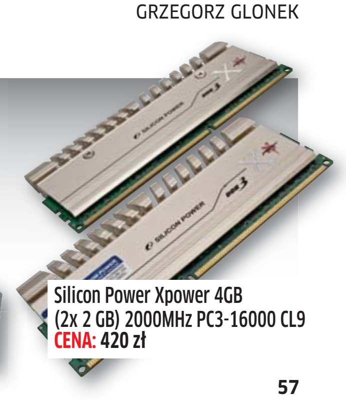
PODSUMOWANIE

- \+ Bardzo korzystny stosunek pojemności do ceny
- − Dłuższe (wolniejsze) niż u konkurencji timingi

ALTERNATYWA



Transcend aXe RAM 4GB (2x 2 GB) 2000MHz PC3-16000 CL9
CENA: 225 zł



Silicon Power Xpower 4GB (2x 2 GB) 2000MHz PC3-16000 CL9
CENA: 420 zł



PROCESORY

AMD A6-3650

OCENA

CENA: 390 zł

INFO: www.amd.com

DANE TECHNICZNE:

Gniazdo: **FM1** | Liczba rdzeni/wątków: **4/4** | Częstotliwość pracy: **2600 MHz** | Proces technologiczny: **32 nm** | TDP procesora: **100 W** | Kontroler pamięci: **dwukanałowy 128-bit.** | Cache L2: **4x 1024 KB** | Gwarancja: **36 miesięcy**

CENA PRZEDE WSZYSTKIM! A6-3650 to nowy, czterordzeniowy procesor AMD przeznaczony dla płyt głównych ze złączem FM1. Każdy z rdzeni CPU pracuje z częstotliwością 2,6 GHz. W odróżnieniu od dostępnych obecnie układów Phenom II czy Athlon II w nowym układzie Llano z serii A6 umieszczona została karta graficzna Radeon HD 6530D. Jej wydajność nie jest zbyt zadowalająca, ale to teraz jeden z najwydajniejszych iGPU na rynku. Pierwsze miejsce w tej kategorii zajmuje stosowany w układach A8 Radeon HD 6550D.

Jeśli chodzi o wydajność CPU, nowy A6-3650 w naszym zestawieniu plasuje się w środku stawki, zajmując 42 miejsce (na obecnie dostępne 74 procesory). Nie jest to wynik, jakiego byśmy oczekiwali po nowym produkcie. Pod względem oferowanej wydajności nowość AMD można porównać z intelowskim Core i3-530 oraz Athlonem II X4 630. Do wydajności nowego Core i3-2100 jeszcze mu daleko...

Argumentem przemawiającym na korzyść kości AMD jest jak zwykle niska cena. Za mniej niż 400 zł trudno byłoby kupić czterordzeniowy procesor i choćby najtańszą kartę graficzną.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

- Wydajny, zintegrowany układ graficzny; cztery rdzenie
- Niska wydajność CPU

ALTERNATYWA



AMD Athlon II X4 635
CENA: 375 zł

Intel Core i3-2100
CENA: 380 zł



RUTERY WI-FI

8LEVEL WRT-150

OCENA

CENA: 65 zł

INFO: www.sunnyline.pl

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane standardy: **802.11 n/b/g** | Obsługiwane częstotliwości: **2,4 GHz** | Wymiary (dł.×szer.×wys.): **147×182×28 mm** | Złącza: **4x Ethernet 100 Mb/s, 1x WAN (RJ45)** | Gwarancja: **24 miesiące**

BEZ WODOTRYSKÓW Jeśli po ruterze 8Level WRT-150 spodziewamy się zaawansowanych funkcji konfiguracyjnych, oszałamiającej wydajności i skomplikowanego interfejsu, to w każdym z tych przypadków doznamy zawodu. Ten model okazuje się prostą konstrukcją skierowaną do mniej wymagających i mniej zaawansowanych użytkowników domowych.

Urządzenie wyposażono standardowo: w cztery porty LAN (tylko 100 Mb) i jeden WAN. Z tyłu znalazła się pojedyncza stała antena, ale w sprzedaży jest też wersja z wymienną anteną (WRT-150A).

Interfejs zarządzania jest prosty w obsłudze i przejrzysty. Znalazły się w nim niemal wszystkie niezbędne ustawienia, a ponadto pozwala on utworzyć dodatkową, oddzielną sieć Wi-Fi z odrębnym SSID i szyfrowaniem. Bardzo dużą jego zaletą jest pełne spolszczenie komunikatów i opisów (choć gdzieniegdzie są jeszcze opisy w języku angielskim).

Pod względem wydajności należy się spodziewać nie oszałamiających, lecz przyzwoitych rezultatów. Do większości domowych zastosowań wystarczy. Na pochwałę zasługuje niskie zużycie energii i równie niska cena.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

- Niskie zużycie energii, polski interfejs
- Brak możliwości wymiany anten, porty LAN jedynie 100 Mb

ALTERNATYWA



Modecom MC-WR11
CENA: 80 zł

Sapido RB-1802
CENA: 90 zł



MIEJSCE **51** POWER **2** ECONO



MIEJSCE **4** POWER **32** ECONO

SERWERY NAS

BUFFALO LS-CH1.0TL

OCENA

CENA: 490 zł INFO: www.buffalo-technology.com

DANE TECHNICZNE

Wbudowany dysk HDD: **tak** | Pojemność dysku twardego: **1 TB** | Możliwa konfiguracja dysku: **pojedynczy dysk** | Złącze sieciowe LAN: **1x RJ45 10/100/1000 Ethernet** | Złącza USB/eSATA: **1/0** | Gwarancja: **24 miesiące**

MAŁY BYK Niewielki, lekki NAS do zastosowań domowych, który wraz z dyskiem twardym o pojemności 1 TB w dniu testu kosztował mniej niż 500 zł. Jego obudowa została estetycznie wyprofilowana, a całe urządzenie jest niewielkie i dość lekkie. Z tyłu, obok portu LAN, znalazł się przełącznik zasilania oraz złącze USB. Nad nimi zainstalowano niewielki, a przez to czasem hałaśliwy wentylator. Z przodu umieszczono diodę informującą o stanie pracy NAS-a i przycisk funkcyjny umożliwiający szybkie kopiowanie danych z pamięci USB.

Ponieważ to sprzęt przeznaczony dla użytkownika domowego, pozbawiono go pewnych funkcji dostępnych np. w TeraStation. Nie znajdziemy choćby serwera WWW, jest natomiast serwer multimediów współpracujący z urządzeniami zgodnymi zarówno z DLNA, jak i platformą iTunes. Jest też klient pobierania, choć obsługuje tylko sieć BitTorrent, nie dając możliwości pobierania danych bezpośrednio z serwerów WWW i FTP.

W komplecie ze sprzętem otrzymujemy proste w użyciu oprogramowanie do backupu danych. Wydajność nie zachwyca, podobnie jak nieco zbyt wysokie zużycie energii.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

+ Wbudowany klient BitTorrent, łatwa obsługa
- Wolno działający interfejs, przeciętna wydajność

ALTERNATYWA



Edimax NS-2502
CENA: 390 zł



QNAP TS-112
CENA: 670 zł

SMARTFONY

SONY ERICSSON XPERIA NEO

OCENA

CENA: 1460 ZŁ INFO: www.sonyericsson.com

DANE TECHNICZNE

Procesor: **Qualcomm QSD8255 1 GHz** | Ekran: **3,7", 480×854 piksele** | Pamięć RAM: **512 MB** | System operacyjny: **Android 2.3.3 + Sony Ericsson UI** | Wyposażenie: **aparat 8 Mp, Wi-Fi, Bluetooth, GPS** | Wymiary i waga: **127×57×13 mm/123 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

LEPSZY OD ARCA Atrakcyjne funkcje multimedialne, najnowsza wersja systemu operacyjnego Android 2.3.3, doskonała akustyka: Sony Ericsson Xperia neo zaskakuje w teście i wyprzedza nawet droższy smartfon – Xperię Arc.

Tył telefonu jest lekko wygięty na zewnątrz, a kolorystykę całego smartfonu utrzymano w ciemnej, eleganckiej tonacji. Pierwsza pochwała należy się testowanemu urządzeniu ewidentnie za wygląd i wykonanie.

System operacyjny Google'a bardzo dobrze komponuje się z nowym interfejsem Sony Ericssona. Obsługa jest intuicyjna, a przede wszystkim bardzo płynna. To zasługa szybkiego procesora taktowanego z częstotliwością 1 GHz i pamięci RAM o pojemności 512 MB, które zapewniły Xperii najlepszy wynik w teście wydajności.

Jakość obrazu na wyświetlaczu TFT o przekątnej długości 3,7 cala i rozdzielczości 854×480 pikseli nie budzi zastrzeżeń, ale dość mocno odbija on światło. Komendy wprowadzane za pomocą techniki wielodotykowej oraz palcami są wykonywane natychmiast.

Telefon zrobił na nas bardzo pozytywne wrażenie, a jego całkiem przystępna cena zachęca do zakupu.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI

PODSUMOWANIE

+ Duża wydajność, wytrzymała bateria
- Słaba jakość zdjęć w trudnych warunkach oświetleniowych

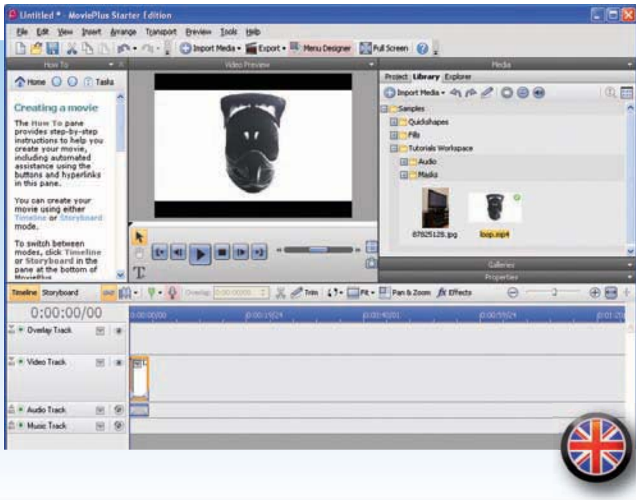
ALTERNATYWA



Samsung Galaxy S i9000
CENA: 1200 zł



HTC Desire HD
CENA: 1420 zł



EDYTORY FILMÓW

MOVIEPLUS X5

OCENA

CENA: 280 zł

INFO: serif.com

EDYTOR DLA AMBITNYCH MoviePlus X5 należy do produktów z niższej półki cenowej w swojej kategorii, a jednak ten edytor filmów zaoferuje nam bardzo rozbudowaną funkcjonalność.

Aplikacja została wyposażona w obszerną bibliotekę efektów, nielimitowaną liczbę ścieżek dźwiękowych i filmowych, funkcję overlay (nakładania filmów), asystenta umożliwiającego błyskawiczne przygotowanie projektu. Edytor oferuje również obsługę najpopularniejszych formatów wideo oraz eksportowanie filmów do plików w najważniejszych formatach.

Klipy, które zamierzamy montować, dostępne są w menedżerze mediów, skąd możemy je przeciągnąć na oś czasu, by później w trybie Storyboard sprawnie dobrać efekty przejść pomiędzy poszczególnymi ścieżkami wideo. Podczas importu filmów Serif MoviePlus X5 automatycznie oddziela ścieżki wideo od ścieżek audio, co ułatwia osobne przetwarzanie obrazu i dźwięku. Bogaty wybór efektów ułatwi nam pracę nad całym materiałem filmowym, poczynając od określenia tytułu i płynnego przejścia do filmu poprzez dymki z tekstem, efektowne łączenie scen, aż po napisy końcowe.

Nieodzownym zapleczem do wykonania wspomnianych zadań jest wydajny komputer, w przeciwnym przypadku nasza cierpliwość zostanie wystawiona na ciężką próbę przez MoviePlus X5.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- + Oferuje dużą swobodę pracy ambitnym amatorom
- − Duże wymagania sprzętowe

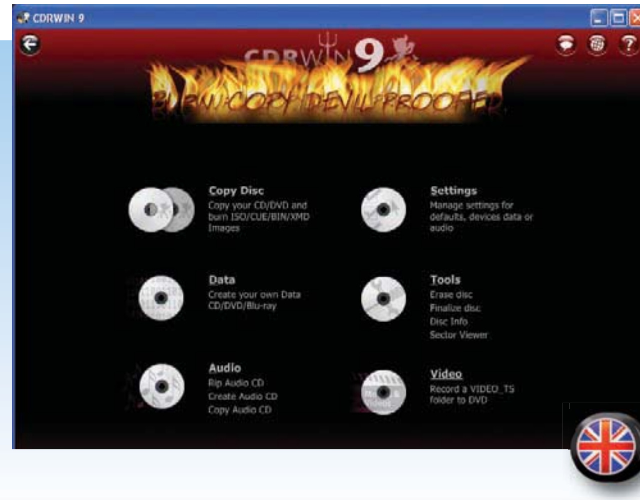
ALTERNATYWA

Magix Video Easy HD (150 PLN)



Vegas Movie Studio 11 (250 zł)





NAGRYWANIE PŁYT

CDRWIN 9

OCENA

CENA: ok. 80 zł

INFO: www.cdrwin.de

PO PROSTU NAGRYWA Producent nie wyposażył swojego sztandarowego programu do wypalania płyt w żadne nowe opcje, w porównaniu z poprzednią edycją CDRWIN. Program zachował minimalistyczny interfejs z wyróżnionymi najważniejszymi operacjami w oknie startowym. Poprzednio kolorystyka interfejsu utrzymana była w tonacji jasnopomarańczowej, zaś obecnie zmieniono ją na subtelniejszą – czerwono-czarną.

Spośród nowości należy jedynie wymienić opcję zmiany nazw plików i katalogów (która doczekała się swojej ikony), jednak sprawia ona wrażenie dodanej w pośpiechu. Nadal brakuje ikon lub przycisków ułatwiających przejście do nadrzędnych folderów. W efekcie składanie dużego zbioru danych i układanie plików w katalogach może być kłopotliwe. Nie działa przeciąganie folderów na okno aplikacji – jesteśmy skazani na dodawanie folderów i plików za pośrednictwem opcji »Add Folder« (każdy z folderów musimy przeciągać kolejno na listę »Selected Files and Folders«) i »Add Files«. Irytuje brak graficznej podpowiedzi obrazującej zapełnienie nośnika danych (CDRWIN wyświetla tylko rozmiar zbioru danych). Ripowanie ścieżek dźwiękowych możliwe jest po zainstalowaniu Windows Media Playera 10 lub enkodera LAME. Aplikacja oferuje opcję wypalania na krążku folderu VIDEO_TS, jednak brakuje narzędzi do montażu i tworzenia menu DVD.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- + Brak
- − Żadnych istotnych nowości

ALTERNATYWA

Ashampoo Burning Studio (ok. 150 zł)



CD Burner XP (darmowy)





PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA

FIX-IT UTILITIES 11 PRO

OCENA

CENA: ok. 160 zł **INFO: www.avanquest.com**

NIEUDANY TUNING Fix-It Utilities 11 to zbiór narzędzi do porządkowania Rejestru, ochrony przed groźnymi aplikacjami oraz usuwania zbędnych plików. Przy tak bogatej funkcjonalności szczególnie ważny jest przejrzysty interfejs. Producent programu zajął się jednak kosmetyką, a sama aplikacja działa poniżej naszych oczekiwań. Interfejs jest przeładowany i częściowo enigmatyczny. W oknie startowym widzimy trzy wykresy – wyjaśnienia nie ma, ale czerwony kolor słupków zwiastuje kłopoty. Dla komputerowych laików przewidziano opcję przeglądu jednym kliknięciem, która powinna rozwiązać wszystkie problemy. Proces porządkowania Windows zajmuje dużo czasu. Podczas testu przeprowadzonego na trzech komputerach musieliśmy czekać od 1,5 do 4 godzin na wykonanie zadania. Zaawansowani użytkownicy powinni samodzielnie zdecydować, które operacje optymalizacyjne są niezbędne, dobierając odpowiednie opcje z menu widocznego po lewej stronie. W trzewiach pakietu Fix-It Utilities 11 ukryto kilka perełek, m.in. narzędzie do testowania nośników optycznych. Ocenę aplikacji obniża kilka bezsensownych narzędzi, np. Memory Optimizer.

Po przeprowadzeniu optymalizacji na testowych komputerach benchmark PCMark wykazał nieznaczną poprawę wydajności Windows XP, zaś w przypadku Visty i Siódemki optymalizacja nie przyniosła poprawy wydajności.

JAKUB MIŚKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Kilka programów perełek

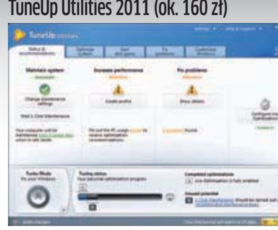
– Przypadkowa zbieranina narzędzi do tuningu

ALTERNATYWA

PC Tools Performance Toolkit (ok. 60 zł)



TuneUp Utilities 2011 (ok. 160 zł)





ZARZĄDZANIE DYSKAMI

OPTIMALDISK PRO

OCENA

CENA: ok. 120 zł **INFO: www.appsmaker.com**

SPRAWNE SORTOWANIE OptimalDisk Pro to uniwersalny pakiet narzędzi do dysku twardego, wyposażony w moduł do defragmentacji oraz dodatkowe programy, np. benchmark dysku twardego.

Do mankamentów aplikacji należy żółwie tempo pracy – testy przeprowadzone na trzech komputerach wykazały, że defragmentacja dysku zajmuje od trzech do aż ośmiu godzin. Konkurencyjnym narzędziom do uporządkowania dysku wystarczył czas krótszy o połowę.

Obsługa programu również pozostawia wiele do życzenia. Interfejs nie jest intuicyjny: wykonując niektóre operacje, będziemy zmuszeni zaglądać do podręcznika. Oprócz niedociągnięć dostrzeżemy w programie dwie interesujące cechy, które wyróżniają go na tle konkurencji. Dla Windows Visty i „Siódemki" przygotowano moduł informujący o zajętości dysku twardego, aktualnej temperaturze oraz bieżącym stanie dysku twardego.

Jeżeli mamy kilka komputerów, otrzymujemy również narzędzie do monitoringu poszczególnych PC – możemy je pobrać ze strony producenta. Każdy komputer z zainstalowanym systemem Windows może pracować jako serwer, który gromadzi informacje o dyskach twardych wszystkich komputerów w obrębie sieci domowej oraz zarządza planowaniem zadań defragmentacji.

JAKUB MIŚKIEWICZ

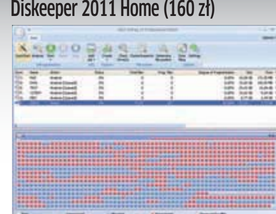
PODSUMOWANIE

+ Monitorowanie dysku, opcja zarządzania dyskami komputerów podłączonych do sieci lokalnej

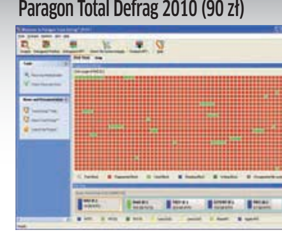
– Powolna praca programu defragmentującego

ALTERNATYWA

Diskeeper 2011 Home (160 zł)



Paragon Total Defrag 2010 (90 zł)





Samsung RC520
Miejsce w rankingu: 15 Cena: 2140 zł
Tani notebook do domu z Core i5, grafiką Nvidii i dużą, 15-calową matrycą 1366×768.

HP EliteBook 8460p LG745EA
Miejsce w rankingu: 8 Cena: 5180 zł
Typowy przedstawiciel biznesowych notebooków ze złączem dla stacji dokującej.

Samsung 900X3A
Miejsce w rankingu: 12 Cena: 5850 zł
Wydajny, a przede wszystkim ultracienki notebook z seryjnie montowanym SSD.

Na miejscu

Małe, duże, lekkie, wydajne, standardowe i oryginalne: **WYBIERAMY NOTEBOOKA DLA KAŻDEGO UŻYTKOWNIKA.** KAROL KULAS

Notebooki, potocznie zwane też laptopami, to od kilku już lat najbardziej popularne i najchętniej kupowane pecety. W wielu przypadkach użytkowane są jako drugi komputer w domu, po tradycyjnym desktopie. Przyczyna ekspansji notebooków jest bardzo prosta: potrafią wykonać większość zadań, najczęściej realizowanych przez komputer stacjonarny, przy czym są dużo mniejsze, lżejsze i przede wszystkim mobilne. Tylko tyle i aż tyle sprawia, że każdy z nas, jeżeli jeszcze nie kupił notebooka, to poważnie się nad tym zastanawia lub chce wymienić swój wysłużony model na nowszą i żwawszą maszynę. Aby ułatwić wybór właściwego urządzenia, zapraszam do przeanalizowania naszego zestawienia notebooków. Tym razem postanowiliśmy porównać notebooki małe (do 14”) oraz duże (14–16”). W naszym rankingu znalazło się osiem modeli bardzo małych (poniżej 13”) i 19 „trzynastek”. Natomiast urządzeń dużych przetestowaliśmy 42, z czego najwięcej „piętnastek”, bo aż 30. W sumie w naszym zestawieniu porównujemy 69 modeli o różnej wielkości ekranu, wyposażeniu oraz przeznaczeniu.

1 Klasyfikacja: Uniwersalne, biznesowe i multimedialne, w tym dla graczy

Decydując się na zakup notebooka, zastanówmy się przede wszystkim, do jakich celów i w jaki sposób będziemy go używać. Ze względu na przeznaczenie można rozróżnić takie grupy urządzeń, jak multimedialne (w tym dla graczy), biznesowe oraz uniwersalne. W każdej grupie znajdziemy zarówno małe, mobilne modele, jak i duże, wydajne maszyny. Najbardziej charakterystyczne jest wyposażenie modeli multimedialnych i biznesowych. W notebookach multimedialnych stosowane są mocniejsze procesory oraz układy graficzne, które pozwolą na płynne odtwarzanie filmów HD oraz ich edycję, a w modelach dla graczy umożliwią płynne wyświetlanie grafiki 3D wykorzystującej standardy graficzne DirectX 10 i 11. Poza tym najbardziej zaawansowane konstrukcje zaopatrzone są w ekrany o rozdzielczości Full HD, napędy Blu-ray oraz często markowe systemy nagłośnienia. Natomiast urządzania biznesowe mają przede wszystkim wzmocnione konstrukcje, dodatkowe zabezpieczenia przed kradzieżą i utratą danych oraz złącza dla stacji dokujących ułatwiających pracę w biurze. Według danych na temat sprzedaży na polskim rynku wciąż dominują notebooki z ekranem 15,6”, choć coraz częściej sięgamy po bardziej poręczne i mobilne modele 13,3-calowe.



HP EliteBook 8460p LG745EA
Miejsce w rankingu: 8 Cena: 5180 zł
Notebooki biznesowe wyróżniają się zwykle złączem dla stacji dokującej.



i na wynos



W KOMPUTERACH wykorzystujących hybrydowy układ graficzny Intel + AMD przełączamy się pomiędzy grafikami ręcznie.

2 Platformy: Procesory ze zintegrowaną grafiką, dodatkowe karty graficzne

W bardzo bogatej ofercie komputerów przenośnych na rynku wciąż dominują urządzenia bazujące na platformach firmy Intel. Od długiego czasu góruje ona nad swoim bezpośrednim konkurentem, czyli AMD, zarówno pod względem wydajności, jak i efektywności energetycznej. Ten stan rzeczy może jednak wkrótce ulec zmianie, gdyż AMD wprowadza na rynek swoją najnowszą broń pod kryptonimem Fusion. Nie będziemy się rozpisywać o szczegółach technicznych, które już omawialiśmy w poprzednich wydaniach CHIP-a. Warto jednak przypomnieć, że jest to bardzo obiecujące rozwiązanie, które poważnie zagraża hegemonii układów Intela na rynku notebooków. Nareszcie możemy oczekiwać bardziej zdrowej konkurencji na rynku, co może wyjść tylko na dobre głównym zainteresowanym, czyli kupującym gotowe urządzenia. Tymczasem w naszym rankingu notebooków wciąż króluje Intel. Spośród przetestowanych 69 modeli aż 63 wykorzystuje rozwiązania firmy Intel, a jedynie sześć bazuje na starszych układach AMD.



Asus K7T3A
Jeden z pierwszych notebooków bazujących na platformie AMD Fusion: procesor A6-3400M ze zintegrowaną grafiką Radeon 6500M plus dodatkowa karta Radeon 6600M.

Procentowo proporcje te odpowiadają udziałowi AMD w polskim rynku notebooków, który według ostatnich danych osiągnął około 10 proc. Nowe procesory AMD z serii A dopiero wchodzą na rynek i wszystko wskazuje na to, że wkrótce mogą na nim mocno zamieszać.

Praktycznie wszystkie najnowsze procesory zarówno firmy Intel, jak i AMD mają zintegrowane układy graficzne. O ile w układach AMD Fusion stosowanych w notebookach jest to nowość, o tyle firma Intel ma pod tym względem dłuższy staż i stosuje już drugą generację procesorów-hybryd z grafiką, a niebawem pojawi się trzecia. Oczywiście ponieważ na rynku dominuje Intel, to właśnie jego układów graficznych jest w rankingu najwięcej. Pojedynczą, zintegrowaną z procesorem grafikę najczęściej znajdziemy w komputerach uniwersalnych, a także niektórych biznesowych. W bardziej wydajnych komputerach multimedialnych, a szczególnie modelach dla graczy stosowana jest dodatkowa grafika, która może pracować zamiennie z układem wbudowanym w procesor. Dzięki temu podczas zwykłego użytkowania możemy wydłużyć czas pracy na baterii, a po podłączeniu komputera do zasilacza będziemy się cieszyć większą wydajnością i możliwością płynnego grania nawet w nowe i wymagające gry 3D.

3 Pamięć RAM, pojemne dyski twarde i wydajne, lecz wciąż drogie SSD

Pamięć to coś, czego w komputerach nigdy nie będzie za dużo, ale oczywiście są kryteria, które określają niezbędną jej wielkość do poprawnej i komfortowej pracy. Obecnie prawie wszystkie sprzedawane notebooki poza komputerami Apple mają zainstalowany fabrycznie system Microsoft Windows 7. Minimalna pojemność zalecanej przez producenta pamięci RAM to 1 GB dla wersji 32-bitowej i 2 GB dla wersji 64-bitowej. Lecz komfort pracy, szczególnie gdy będziemy używać kilku aplikacji jednocześnie, zapewnia pamięć o pojemności co najmniej 4 GB, co jest w tej chwili standardem. Coraz częściej zdarzają się jednak modele wyposażone w 8, a nawet 16 GB pamięci RAM.

Oprócz pamięci operacyjnej w każdym komputerze jest zapotrzebowanie na pamięć masową. Standardowo notebooki wyposażone są w 2,5-calowe dyski twarde o prędkości obrotowej 5400 lub 7200 obr./min. Niektóre modele wykorzystują natomiast najnowsze dyski półprzewodnikowe (SSD), które oferują dużo większą szybkość zapisu i odczytu danych. Niestety, dyski SSD mimo małych pojemności (zwykle nie więcej niż 128–256 GB) są drogie. W związku z tym część producentów, jak Lenovo czy Toshiba, stosuje obydwa rodzaje dysków jednocześnie. Jeden mniejszy, ale bardzo szybki SSD wykorzystywany jest do instalacji systemu i aplikacji, a drugi wolniejszy, ale bardziej pojemny HDD



DWA DYSKI to w notebooku rzadki widok. Takie wyposażenie zarezerwowane jest dla dużych, wydajnych, a przez to ciężkich maszyn.

służy do magazynowania danych. Obecnie standardem jest HDD o pojemności 500 GB, co zaspokaja potrzeby większości użytkowników. Większe jest zapotrzebowanie na wydajność i szybkie uruchamianie systemu, a na tym polu bezkonkurencyjne są SSD. Mają one jeszcze jedną zaletę, a mianowicie w przeciwieństwie do HDD nie muszą mieć formatu 2,5 cala i mogą być cieńsze, przez co coraz częściej znajdują zastosowanie w supercienkich ultrabookach takich jak Apple MacBook Air czy Samsung 900X3A.

Samsung 900X3A
Miejsce w rankingu: 12 Cena: 5850 zł
Dysk SSD to cecha charakterystyczna tzw. ultrabooków, wyróżniających się cienkim profilem obudowy.



4 Ekran: Przekątna, rozdzielczość, powłoka

Ekran to wyznacznik nie tylko rozmiaru komputera przenośnego wyrażonego w calach, ale przede wszystkim bardzo istotny element wpływający na komfort pracy i możliwości wykorzystania danego urządzenia. Wybierając komputer o konkretnej przekątnej ekranu, zwróćmy również uwagę na jego rozdzielczość. Generalnie zasada jest taka, że im większa rozdzielczość, tym lepiej, ale należy zachować rozsądek. Matryce z największą rozdzielczością Full HD (1920×1080) możemy spodziewać się tylko w dużych noteookach z ekranem o przekątnej długości co najmniej 15 cali. Niestety, takim ekranem dysponuje w naszym porównaniu tylko pięć modeli. Znaczna większość „piętnastek” oferuje tylko standardowe 1366×768 pikseli. Według nas jest to trochę za mało, gdyż jak widać także w naszym zestawieniu, taką rozdzielczością, a nawet wyższą dysponują modele 13-calowe. Co ciekawe, niespełna połowa testowanych modeli 14-calowych (5 z 11) miała ekrany o rozdzielczości 1440×900 lub 1600×900 pikseli. Dlatego może dziwić fakt, że w „piętnastkach” dominuje standardowe 1366×768. A gdy nie wiadomo o co chodzi, to chodzi o pieniądze. Większość „piętnastek” to modele uniwersalne i tańsze niż 14-calowe.

Oprócz wielkości i rozdzielczości ekranu istotną jego cechą jest rodzaj powłoki, która go pokrywa. Zasadniczo powłoki dzielimy na błyszczące i matowe. Te pierwsze charakteryzują się wyświetlaniem żywych barw, co istotnie zwiększa komfort oglądania filmów i zdjęć, ale mają jedną podstawową wadę – działają niczym lustro. Matowa powłoka ekranu rozprasza światło zewnętrzne, co zapobiega jego odbiciom i występowaniu niepożądanego efektu lustra.

Analizując rynek notebooków, możemy stwierdzić, że błyszcząca powłoka ekranu to cecha urządzeń przeznaczonych do domowej rozrywki, natomiast matowe są ekrany komputerów biznesowych i przeznaczonych do profesjonalnych zastosowań. Chociaż i od tej reguły są wyjątki, np. testowany najnowszy Lenovo ThinkPad X1 może wielu zaskoczyć odbijającym światło ekranem.



Lenovo ThinkPad X1
Miejsce w rankingu: 9 Cena: 7000 zł
Cienki Lenovo ThinkPad X1 wyróżnia się na tle całej rodziny ekranem o błyszczącej powierzchni.

5 **Obudowa:** Gabaryty, materiały i jakość wykonania

Im częściej podróżujemy, tym bardziej racjonalny będzie wybór małego i cienkiego notebooka. Ceniącym funkcjonalność i wygodę warto polecić modele w rozmiarze 13,3 – 14 cali. Godnym uwagi jest również nowy nietypowy ekran o rozmiarze 12,5 cala, np. w Lenovo IdeaPad U260. Co ciekawe, mały ekran wcale nie musi oznaczać poręczności w transporcie, bo liczy się również waga notebooka. Modele ważące ponad 2 kg raczej nie nadają się do częstego przenoszenia.

Jakość użytych materiałów oraz solidność wykonania zapewniają notebookom nie tylko długowieczność, ale przede wszystkim odporność na uszkodzenia, jak zarysowania czy pęknięcia, które mogą zdarzyć się przy częstym przenoszeniu. Pod względem solidności od lat wyróżniają się szczególnie biznesowe konstrukcje marek Lenovo, Dell, HP oraz Fujitsu. Wciąż wzorcem jakości i atrakcyjnej wizualnie formy są notebooki firmy Apple. Jej stosowana od kilku lat obudowa Unibody, wykonana z aluminium oraz szkła, wydaje się ponadczasowym rozwiązaniem, które ciągle zachęca wielu do zakupu drogich notebooków z logo nadgryzionego jabłka.

Oprócz wykonania w codziennym użytkowaniu liczy się funkcjonalność konstrukcji. Co z tego, że obudowa jest solidna i pięknie się prezentuje, jeśli mocno się nagrzewa, a prosta czynność typu czyszczenie, wymiana baterii, pamięci lub innego podzespołu wiąże się z oddaniem komputera do serwisu. Dlatego na pochwałę zasługują producenci, którzy mimo dziwnego trendu (zamkniętej konstrukcji) na rynku jednak zapewniają swobodny dostęp do wnętrza notebooka i nie utrudniają przede wszystkim demontażu baterii, ale i innych wspomnianych wcześniej części. Do takich rozwiązań należy między innymi HP EliteBook 8460p, w którym nie dość, że mamy łatwy dostęp do wszystkich podzespołów, to możemy tego dokonać bez jakichkolwiek narzędzi – jednym ruchem ręki. Naprawdę bardzo wygodne i godne naśladowania rozwiązanie.

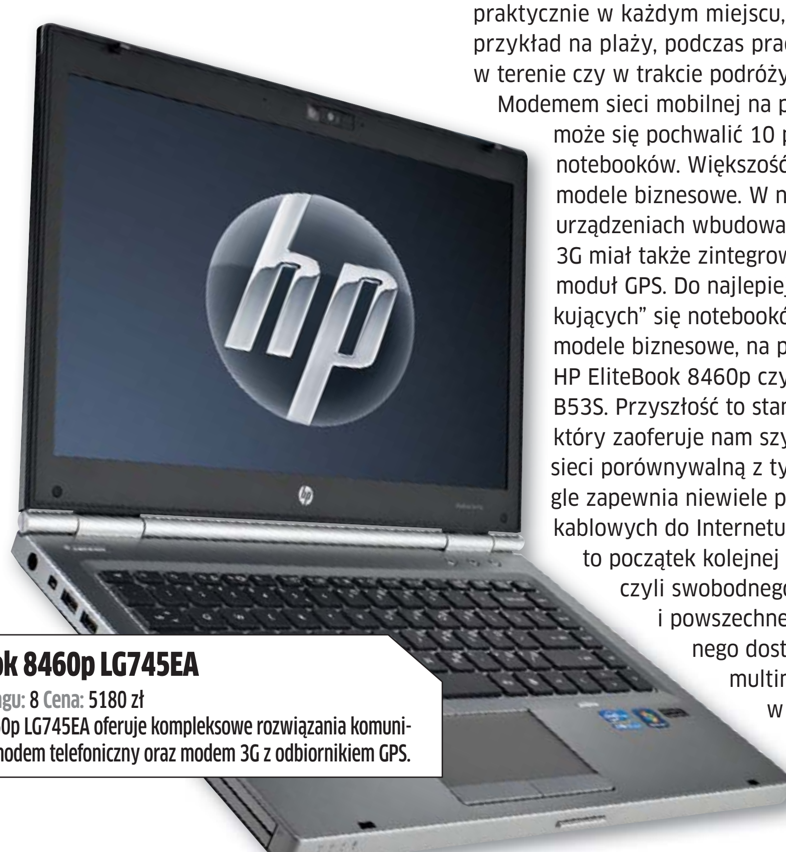


Apple MacBook Pro MC373PL/A
Miejsce w rankingu: 29 Cena: 7030 zł
Aluminiowa konstrukcja notebooków Apple od lat wyróżnia się formą i jakością wykonania, ale to kosztuje.

6 **Komunikacja,** czyli dostęp do Sieci zawsze i wszędzie

Współczesne urządzenia mobilne, a szczególnie komputery przenośne do wielu zastosowań wymagają połączenia z globalną Pajęczyną chociażby w celu aktualizacji oprogramowania, w tym sterowników, definicji do programów antywirusowych czy danych o pogodzie. Jednak najważniejszą kwestią jest szeroko pojęta komunikacja. Żyjemy w dobie powszechnego dostępu do Internetu i wiele czynności z życia codziennego przeniosło się ze świata rzeczywistego do wirtualnego. Coraz częściej zamiast spotkać się z kimś twarzą w twarz, łatwiej i szybciej nam przeprowadzić z nim wideokonferencję np. poprzez popularnego Skype'a. Dlatego wielu nabywców komputera przenośnego, a w zasadzie praktycznie każdy będzie chciał mieć szerokie możliwości podłączenia go do Internetu. Standardowe już metody to tradycyjna sieć LAN oraz bezprzewodowa Wi-Fi (WLAN). Bardziej przyszłościowy i coraz bardziej pożądany jako wyposażenie standardowe jest obecnie modem 3G. Dzięki niemu mamy łatwy dostęp do szybkiego Internetu mobilnego praktycznie w każdym miejscu, na przykład na plaży, podczas pracy w terenie czy w trakcie podróży.

Modemem sieci mobilnej na pokładzie może się pochwalić 10 proc. notebooków. Większość z nich to modele biznesowe. W niektórych urządzeniach wbudowany modem 3G miał także zintegrowany moduł GPS. Do najlepiej „komunikujących" się notebooków należą modele biznesowe, na przykład HP EliteBook 8460p czy Asus B53S. Przyszłość to standard LTE, który zaoferuje nam szybkość sieci porównywalną z tym, co ciągle zapewnia niewiele przyłączy kablowych do Internetu. Będzie to początek kolejnej rewolucji, czyli swobodnego i powszechnego mobilnego dostępu do multimediów, w tym wideo w jakości HD.



HP EliteBook 8460p LG745EA
Miejsce w rankingu: 8 Cena: 5180 zł
HP Elitebook 8460p LG745EA oferuje kompleksowe rozwiązania komunikacyjne, w tym modem telefoniczny oraz modem 3G z odbiornikiem GPS.

Lenovo ThinkPad W520 NY423PB

DUŻE Jeżeli ktoś szuka wydajnej i bardzo solidnej, a do tego mobilnej stacji roboczej, powinien zainteresować się produktem Lenovo. Sercem komputera jest 4-rdzeniowy procesor Intel Core i7-2820QM, który należy do najwydajniejszych obecnie procesorów mobilnych. Poza tym urządzanie wyposażono w układ graficzny z profesjonalnej serii Nvidia Quadro.
CENA: 9290 zł



Sony VAIO VPCSB1V9EB

MAŁE Nieduży, ale bardzo funkcjonalny i wydajny notebook z segmentu biznesowego. Ma praktycznie wszystko, czego można oczekiwać od dobrego urządzenia tej klasy, czyli komplet zabezpieczeń, w tym czytnik biometryczny oraz moduł szyfrujący TPM. Zaletą konstrukcji jest podświetlana klawiatura wyspowa oraz bardzo solidne wykonanie i jakość materiału – stop magnezu. **CENA: 4010 zł**



Samsung RC520 NP-RC520-S05PL

DUŻE 15-calowy, uniwersalny notebook do domowego użytku w przystępnej cenie. Zaletą urządzania jest wydajny dwurdzeniowy procesor Intel Core i5 oraz hybrydowy układ graficzny z obsługą technologii Nvidia Optimus. Dzięki temu komputer zapewnia przyzwoitą wydajność oraz długi czas pracy na baterii. Razi jedynie niska rozdzielczość ekranu, bo zaledwie 1366×768 pikseli. **CENA: 2140 zł**



Miejsce POWER	1	2	3	4
Kategoria	duże	małe	duże	duże
Nazwa urządzenia	Lenovo ThinkPad W520	Sony Vaio S VPCSB1V9EB	Acer Aspire Ethos 5951G	Acer Aspire TimelineX 5830TG
Cena	9290 zł	4010 zł	5200 zł	4000 zł
Dostawca	www.lenovo.pl	www.sony.pl	www.acer.pl	www.acer.pl
Procesor	Intel Core i7 2820QM	Intel Core i5 2410M	Intel Core i7 2630QM	Intel Core i7 2620M
Przekątna [cale]/rozdzielczość matrycy [piksele]	15,6/1920×1080	13,3/1366×768	15,6/1366×768	15,6/1366×768
Możliwości	100	86	86	83
Opłacalność	42	72	56	67
Dane techniczne				
Taktowanie CPU [MHz]/cache L2 [kB]	2300/1024	2300/512	2000/1024	2700/512
RAM zainstalowany/maks. [MB]	8192/16384	4096/8192	16384/16384	4096/8192
Porty USB/FireWire/eSATA	4/1/1	3/−/−	4/1/1	4/−/−
Wyjście monitorowe/HDMI	D-Sub/−	D-Sub/●	D-Sub/●	D-Sub/●
Czytnik kart flash: MS/SD/xD	−/●/−	●/●/−	●/●/●	●/●/●
Pojemność dysków twardych [GB]	500 GB HDD	500 GB HDD	640 GB HDD	250 GB HDD
Napęd optyczny	DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL
Układy graficzne	Intel GMA HD /Nvidia Quadro 2000M	Intel GMA HD 3000/AMD Radeon HD 6470M	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 555M	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M
Wymiary (szer./dł./wys.) [mm]	372/271/36	331/225/24	382/268/39	377/249/24
Masa notebooka/zasilacza [kg]	2,84/0,68	1,71/0,31	3,13/0,55	2,49/0,39
Karta sieciowa/bezprzewodowa/Bluetooth	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●
Wyposażenie				
System operacyjny	Windows 7 Professional	Windows 7 Professional	Windows 7 Ultimate	Windows 7 Ultimate
Kamera internetowa/czujnik biometryczny/pilot	●/●/−	●/●/−	−/●/●	●/−/−
Wyniki testów				
Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader [min]	281/689	270/550	274/519	285/649
Dysk: średni transfer (odczyt) [MB/s]	85,6	64,2	75,6	60,1
3DMark06/Vantage [pkt]	11556/6816	5103/1984	11824/5833	8739/3730
PCMark Vantage: Score [pkt]	9567	5958	7646	6883
PCMarkVantage: TV and Movies/Gaming Score [pkt]	3998/7867	3971/4780	5320/5559	4446/4800
PCMark Vantage: Productivity/HDD Score [pkt]	7637/4179	5395/3289	6670/3595	5677/2616
Głośność: tryb 2D (50 cm, kąt 45 st.) [dB/sony]	26,4/0,7	21,8/0,3	21,8/0,3	19,9/0,2
Głośność: tryb 3D (50 cm, kąt 45 st.) [dB/sony]	28,4/0,9	41/3,1	34,8/1,8	36,7/1,5

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) ● tak Najlepsza wartość
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) − nie Najgorsza wartość

MSI X350

MAŁE MSI X350 to smukły, 13-calowy notebook przeznaczony dla użytkowników często podróżujących i przenoszących komputer ze sobą. A to za sprawą płaskiej obudowy i niskiej wagi. Dodatkową zaletą jest długi czas pracy na baterii oraz niewygórowana cena. Do wad zaliczyć można tylko dwa złącza USB 2.0 oraz niefortunnie umieszczony czytnik kart pamięci.

CENA: 1460 zł



7 Głośność, czyli kompromis między wydajnością a gabarytami

Wygoda pracy z notebookiem nie zależy tylko od jego gabarytów czy długości czasu pracy na baterii. Istotny wpływ szczególnie na komfort użytkowania ma jego głośność. Jej źródłem najczęściej jest aktywny układ chłodzenia, a mianowicie wentylator odprowadzający ciepło z procesora i karty graficznej. Od jego konstrukcji oraz prędkości, z jaką się obraca, zależy właśnie poziom głośności komputera. Uciążliwość hałasu może być względna i zależeć od wielu czynników, w tym od obciążenia procesora oraz odległości i pozycji komputera względem użytkownika. W naszym zestawieniu najcichsze okazały się dwa modele firmy Samsung: 13-calowy 900X3A oraz 15-calowy RF510. Natomiast najbardziej hałaśliwymi urządzeniami były Fujitsu Lifebook A530 oraz MSI FX600, obydwa z ekranem wielkości 15,6 cala.

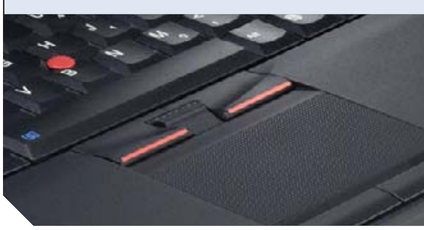
NA DVD: Tabela testowa z danymi 69 notebooków KOD: NOTEBOOKI

5	6	7	8	9	15	45
duże	duże	duże	duże	małe	duże	małe
Dell Latitude E6410	Toshiba Satellite Pro R850-122	Packard Bell EasyNote NX NX69HR-2416G64Mnss	HP EliteBook 8460p	Lenovo ThinkPad X1	Samsung RC520	MSI X350
3900 zł	2670 zł	3000 zł	5180 zł	7000 zł	2140 zł	1460 zł
www.laptopmarket.pl	www.toshiba.pl	www.packardbell.pl	www.hp.pl	www.lenovo.pl	www.samsung.pl	www.msi-polska.pl
Intel Core i5 560M	Intel Core i3 2310M	Intel Core i5 2410M	Intel Core i7 2620M	Intel Core i5 2520M	Intel Core i5 2410M	Intel Core 2 Duo SU7300
14,1/1280×800	15,6/1366×768	14/1366×768	14/1600×900	13,3/1366×768	15,6/1366×768	13/1366×768
82	81	81	81	79	74	61
67	96	86	50	35	100	100
2667/512	2100/512	2300/512	2700/512	2500/512	2300/512	1300/3072
4096/8192	4096/8192	6144/8192	4096/16384	4096/8192	3072/8192	2048/2048
4/1/1	4/–/1	3/–/–	4/1/1	3/–/1	4/–/–	2/–/–
D-Sub/–	D-Sub/●	D-Sub/●	D-Sub/–	D-Sub + DVI/●	D-Sub/●	D-Sub/●
–/●/–	●/●/●	●/●/●	–/●/–	–/●/–	–/●/–	–/●/–
250 GB HDD	500 GB HDD	640 GB HDD	320 GB HDD	80 GB/320 GB	320 GB HDD	500 GB HDD
DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL	DVD±R/±RW DL	–	DVD±R/±RW DL	–
Intel GMA HD	Intel GMA HD 3000	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M	AMD Radeon HD 6470M	Intel GMA HD 3000	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 520M	Intel GMA 4500M
334/267/34	379/252/25	328/224/32	338/231/36	332/231/26	381/257/38	330/220/36
2,43/0,32	2,39/0,24	2,11/0,39	2,46/0,34	1,75/0,35	2,49/0,25	1,7/0,16
1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●	1 Gb/802.11n/●
Windows 7 Professional	Windows 7 Professional	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Professional	Windows 7 Professional	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Home Premium
●/–/–	●/–/–	●/–/–	●/●/–	●/●/–	●/–/–	●/–/–
324/658	319/638	287/631	227/386	147/352	234/518	227/496
79,9	88,5	75,7	90,4	138,2	76	62,8
1905/0	3486/1436	8481/4048	5071/1807	3760/1708	5172/2245	711/0
6371	5624	6433	8101	11552	6414	2554
3849/3201	3654/3801	4142/4477	4439/5270	4285/7202	3017/4709	2022/1546
4761/3574	5299/4258	6107/3709	6702/4275	16503/24304	5484/3129	1979/2811
26,8/0,6	23/0,4	26,1/0,6	26,6/0,6	21,9/0,3	19,2/0,2	25,5/0,5
35,4/2	30,2/1	33,5/1,5	32,3/1,3	31/1,1	31,2/1,1	38,6/2,4

8 Sterowanie: Klawiatura, touchpad, trackpoint, ekran dotykowy

Klawiatura i touchpad to wciąż nieodzowne wyposażenie tradycyjnych komputerów przenośnych. Współczesne modele coraz częściej mają klawiatury z wyspowym układem klawiszy, które cechuje równa wysokość oraz wyraźne odstępy między przyciskami. Wybierając notebooka, który będzie służył do wprowadzania dużej ilości danych, zwróćmy uwagę, czy jego klawiatura nie ma nietypowego układu zwłaszcza klawiszy [Shift], [Alt] czy funkcyjnych. Gdy szukamy notebooka z myślą o wprowadzaniu dużej ilości danych liczbowych, np. w arkuszu kalkulacyjnym, warto zdecydować się na większe urządzenie (15 cali) z wyodrębnioną klawiaturą numeryczną. Ponadto wszystkim, którzy nie mogą się oderwać od komputera nawet podczas picia, na przykład kawy, szczególnie polecamy urządzenia wyposażone w klawiaturę odporną na zalanie. Należą do nich np. notebooki z biznesowej linii Lenovo ThinkPad. Coraz częściej stosowanym i pożytecznym rozwiązaniem jest też podświetlenie lub oświetlenie klawiszy. Oba rozwiązania mają zwolenników, jak też przeciwników, lecz naszym zdaniem bardziej praktyczne jest oświetlanie od spodu z możliwością regulacji jego intensywności.

Oprócz klawiatury równie ważną funkcję pełni touchpad, którego konstrukcje różnią się pod względem wielkości, wykończenia ich powierzchni oraz rodzaju przycisków funkcyjnych. Do jednych z najwygodniejszych należy wielodotykowy touchpad w notebookach marki Apple. W niektórych modelach biznesowych firm Dell, Lenovo czy HP oprócz gładzika montuje się trackpoint do przesuwania kursora na ekranie.



TRACKPOINT przez wielu użytkowników jest tak cenionym wyposażeniem, że decyduje o wyborze konkretnego modelu notebooka.



Acer Aspire 5745PG
Miejsce w rankingu: 27 Cena: 4000 zł
To jeden z dwóch modeli w naszym zestawieniu, które mają ekran dotykowy.

9 Interfejsy, czyli co można, a czego nie da się podłączyć

Dostępność złączy oraz ich rozmieszczenie na obudowie ma ogromne znaczenie dla wygody użytkowania notebooka. Uniwersalne i najbardziej popularne złącze USB to nieodzowne wyposażenie każdego notebooka. W grupie testowanych modeli występował on w trzech odmianach: tradycyjne USB 2.0, nowoczesne i szybkie USB 3.0 oraz tzw. combo, czyli USB zintegrowane ze złączem eSATA. Coraz częściej także występuje w notebookach tzw. Power USB, czyli port, który jest ciągle zasilany nawet po wyłączeniu komputera, dzięki czemu może on służyć jako źródło zasilania dla innych urządzeń, np. do ładownia telefonu komórkowego. Do mniej popularnych, ale za to szybkich interfejsów należą FireWire oraz eSATA. Można je najczęściej spotkać w najbardziej rozbudowanych konfiguracjach notebooków biznesowych oraz multimedialnych. Natomiast praktycznie nie występują one w uniwersalnych i tanich konstrukcjach. Ciekawie się zapowiadającą, ale wciąż egzotyczną nowością jest złącze Thunderbolt opracowane przez Intela i stosowane w najnowszych komputerach firmy Apple. Oprócz superszybkiego transferu danych złącze to oferuje uniwersalne zastosowanie – jednocześnie można przesyłać obraz oraz dane z szybkością 10 Gb/s w przypadku tradycyjnego kabla miedzianego, a w późniejszym czasie nawet 100 Gb/s przez kabel optyczny.

Do standardowego wyposażenia notebooków należy czytnik kart pamięci. Zdarzają się jednak urządzenia, w których zabrakło tego pożytecznego drobiazgu, np. Lenovo IdeaPad U260 czy Apple MacBook Air 11”. W jeszcze innym przypadku wzmiankowany „dodatek” jest, ale w mikroskopijnym wydaniu – czyta jedynie karty micro SD – mowa o Samsungu 900X3A.

Bezpieczeństwo to istotna kwestia dotycząca użytkowania komputera, szczególnie w sferze biznesu. Dlatego komputery przenośne, zwłaszcza te do profesjonalnych zastosowań, oferują liczne rozwiązania chroniące sam komputer oraz zawarte na dysku dane przed utratą czy niepowołanym dostępem. Podstawę stanowi tutaj mechaniczne zabezpieczenie w postaci uchwytu dla linek Kensington, które mają niemal wszystkie komputery przenośne, nawet te najtańsze. Do bardziej zaawansowanych należą zaś czytniki biometryczne, czytniki kart procesorowych oraz moduły szyfrujące TPM. Natomiast spać spokojnie pozwalają dopiero systemy antykradzieżowe takie jak Intel Anti-Theft, który umożliwia zdalne namierzenie i zablokowanie komputera w przypadku jego utraty.

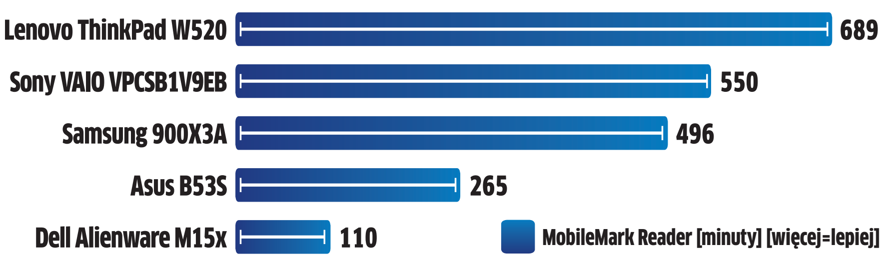


Apple MacBook Pro 13,3”
Miejsce w rankingu: 19 Cena: 5980 zł
Najnowsze modele MacBooków Pro zaopatrzone są w ultraszybkie złącze Thunderbolt.

TOP 5 Czas pracy na baterii, czyli zanim okno na świat zmieni się w martwą cegłę

To, jak długo notebook może pracować na własnym zasilaniu, jest głównym wyznacznikiem jego mobilności, a zarazem wygody użytkowania. Duża wydajność, małe gabaryty i świetny design tracą znaczenie, gdy wyczerpuje się bateria i trzeba szukać gniazdka elektrycznego, a dodatkowo nosić ze sobą zasilacz. O wydajności energetycznej danego notebooka decyduje kilka parametrów, takich jak pojemność baterii oraz energooszczędność jego podzespołów. W nowoczesnych układach CPU i GPU zarządzanie energią stoi na wysokim poziomie. Bez problemu możemy znaleźć urządzenia, które zapewnią komfort pracy bez kabli nawet przez cały dzień (8 i więcej godzin). Do najdłużej pracujących na baterii zaliczają się już notebooki z mocnymi procesorami, jak Lenovo ThinkPad W520, który wytrzyma ponad 11 godzin w trybie oszczędnej pracy i ponad 4,5 godziny odtwarzania filmu DVD. Większość testowanych modeli pozwala na zadowalające minimum: 6 godzin pracy.

WYSOKA WYDAJNOŚĆ NOTEBOOKA nie musi oznaczać krótkiego czasu pracy na baterii, co potwierdza doskonały wynik modelu Lenovo ThinkPad W520.



1 Dell Latitude E6410



Wytrzymała konstrukcja ze stopu magnezu i tytanu.
FILM/PRACA: 324/658 min

2 Toshiba Satellite Pro R-580-122



Duży notebook do zastosowań biurowych.
FILM/PRACA: 319/638 min

3 Lenovo ThinkPad W520 NY423PB



Solidny, bardzo wydajny notebook do zadań specjalnych.
FILM/PRACA: 281/689 min

4 Acer Aspire TimelineX 5830TG



Funkcjonalny notebook z nowoczesnym procesorem.
FILM/PRACA: 285/649 min

5 Packard Bell EasyNote NX69HR

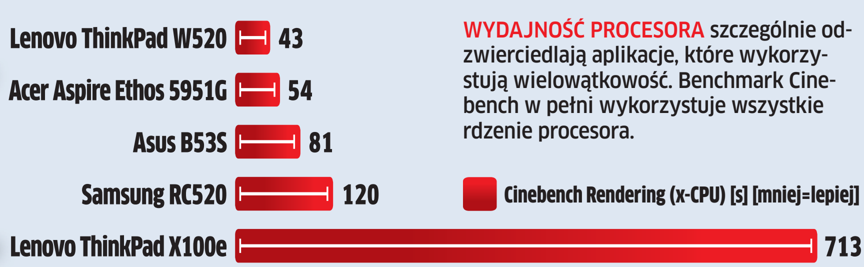


„Czternastka" w rozmiarze typowej „trzynastki", i to z DVD.
FILM/PRACA: 287/631 min

TOP 5 Wydajność CPU, czyli największa przewaga notebooka nad netbookiem

Jeśli komputer przenośny ma służyć do czegoś więcej niż przeglądanie stron internetowych czy oglądanie filmów, przy jego zakupie należy zwrócić uwagę szczególnie na procesor. Współczesne mobilne CPU mają bardzo wysokie osiągi dzięki wielu rdzeniom oraz możliwości automatycznego podkręcania w zależności od ich obciążenia. Różnice mocy obliczeniowej pomiędzy najmocniejszymi i najsłabszymi układami są olbrzymie. Pewnym wyznacznikiem może być liczba rdzeni oraz szybkość taktowania. Ale trzeba pamiętać, że nie zawsze, gdyż np. dwurdzeniowe procesory Intela wcale nie są słabsze od czterordzeniowych AMD. W naszym zestawieniu najwięcej modeli bazuje na dwurdzeniowych procesorach Core i3 oraz Core i5. Część z nich należy już do drugiej generacji i jest znacznie wydajniejsza od poprzedników. Przykładowo nowy Core i5-2520M (2,5 GHz) jest bardziej wydajny niż Core i7-620M (2,66 GHz) poprzedniej generacji. Co widać w wynikach testów, najbardziej wydajny procesor Intel Core i7-2820QM z ThinkPada W520 jest ponad 16 (!) razy szybszy niż najsłabszy CPU z ThinkPada X100e.

WYDAJNOŚĆ PROCESORA szczególnie odzwierciedlają aplikacje, które wykorzystują wielowątkowość. Benchmark Cinebench w pełni wykorzystuje wszystkie rdzenie procesora.



1 Lenovo ThinkPad W520 NY423PB



Wysoka wydajność i bogate wyposażenie. Dla zawodowców.
MIEJSCE POWER: 1

2 Asus N53SV



Doskonałe nagłośnienie, wysoka wydajność i Blu-ray.
MIEJSCE POWER: 20

3 Acer Aspire Ethos 5951G



Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 oraz 16 GB RAM-u.
MIEJSCE POWER: 3

4 Asus Automobili Lamborghini VX7



Bogate wyposażenie i... logo Lamborghini na masce.
MIEJSCE POWER: 10

5 HP EliteBook 8460p LG745EA



Sprawdzone narzędzie dla biznesu i administracji publicznej.
MIEJSCE POWER: 8

Co warto kupić?

WOJNY PATENTOWE. Microsoft, Google i Apple walczą zażarcie na patenty. Ten ostatni wywalczył nawet czasowo zakaz sprzedaży tabletu Samsung Galaxy Taba 10.1 w Europie.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI, SZEF LABORATORIUM CHIP-A



Smartfony
Klawiatura QWERTY i dotykowy ekran w biznesowej Nokii E6.



Tak testuje CHIP
Mierzymy nawet siłę nacisku niezbędną do wyzwolenia spustu migawki w aparacie.



Tablety
Technologia 3D pojawiła się nawet w tabletach, a konkretnie w najnowszym LG Swift Pad V900 Wi-Fi+3G z dwoma obiektywami.



Karty graficzne
Zotac od lat oferuje fabrycznie podkręcone karty z odpowiednio wydajnym chłodzeniem i w korzystnej cenie.

Producentom zwykła rywalizacja o klienta już nie wystarcza – wdali się oni w wyniszczającą wojnę na patenty, która hamuje rozwój nowych technologii i może zakończyć się wzrostem cen sprzętu. Zanim to jednak nastąpi, sprawdźmy, co nowego ukazało się na rynku.

W rankingu kompaktów jak zwykle bogactwo nowości, i to z najbardziej popularnego w Polsce przedziału 500–1000 zł. Dyski twarde 2,5 cala zdominowane tym razem przez Seagate'a, który oprócz HDD do notebooków pokazał mały, szybki i wytrzymały model do serwerów. Szukających przenośnej pamięci masowej zainteresuje zapewne niedrogi napęd Buffalo z USB 3.0. Fanów gier skusić może podkręcony GeForce GTX 560 od Zotaca. Choć karta nie jest droższa od referencyjnych kart z tym GPU, to pod względem osiągów bliżej jej do modeli z układem GeForce 570 na pokładzie. Kolejna gratka cenowa to prosty, ale solidny odtwarzacz multimedialny Philipsa za jedyne 230 zł. W rankingu ruterów Wi-Fi tani sprzęt do małej firmy od uznanej w branży marki Cisco. Na deser rozszerzone rankingi smartfonów i tabletów, które nie przestają zadziwiać bogactwem rozwiązań i nowych modeli. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	7
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	3
Dyski twarde zewnętrzne 3,5"	1
Karty graficzne PCI Express	3
Odtwarzacze multimedialne z HDD	4
Płyty główne AMD AM3 i AM3+	2
Smartfony	5
Rutery bezprzewodowe	2
Tablety	5
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	3

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	–
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	–

PEŁNE RANKINGI

Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI

Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ **KOMPAKTOWE**



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość [piksele]	Obiektyw (ekw. 35 mm)	Czas otwarcia migawki	Zakres czułości ISO	Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość) [piksele]	Stabilizacja	Wymiary/waga (z akumulatorem)
	1	Nikon Coolpix P7000	98	1480 zł	3648×2736	28-200 mm (7,1x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-60 s	100-3200	3 cale/921 tys.	optyczna	114×77×45 mm/360 g
	2	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	96	1590 zł	4608×3456	27-810 mm (30x) f/1:2,8 -1:5,6	1/4000-30 s	100-3200	3 cale/922 tys.	optyczna	122×87×93 mm/580 g
	3	Panasonic Lumix DMC-LX5	95	1590 zł	3648×2736	24-90 mm (3,8x) f/1:2,0 -1:3,3	1/4000-60 s	80-3200	3 cale/460 tys.	optyczna	110×66×43 mm/235 g
N	30	Kodak EasyShare Z990 Max	83	1230 zł	4000×3000	28-840 mm (30x) f/1:2,8 -1:5,6	1/2000-16 s	125-6400	3 cale/460 tys.	mechaniczna	124×87×95 mm/595 g
N	35	Canon Ixus 220 HS	80	740 zł	4000×3000	24-120 mm (5x) f/1:2,7 -1:5,9	1/2000-15 s	100-3200	2,7 cala/230 tys.	optyczna	92×56×20 mm/140 g
N	49	Panasonic Lumix DMC-FS18	75	550 zł	4608×3456	28-112 mm (4x) f/1:3,1 -1:9,0	1/1600-60 s	100-1600	2,7 cala/230 tys.	optyczna	94×54×19 mm/120 g
N	51	Samsung WB700	75	680 zł	4320×3240	24-432 mm (18x) f/1:3,2 -1:5,8	1/2000-16 s	80-3200	3 cale/230 tys.	mechaniczna	105×59×25 mm/200 g
N	64	Sony Cyber-shot DSC-W530	67	490 zł	4320×3240	26-105 mm (4x) f/1:2,7 -1:5,7	1/1600-1 s	80-3200	2,7 cala/230 tys.	optyczna	93×52×19 mm/115 g
N	65	Fujifilm FinePix S4000	67	830 zł	4288×3216	24-720 mm (30x) f/1:3,1 -1:5,9	1/2000-8 s	64-1600	3 cale/460 tys.	mechaniczna	118×81×100 mm/530 g
N	74	Samsung ES30	57	340 zł	4320×3240	27-135 mm (5x) f/1:3,5 -1:5,9	1/1200-8 s	80-1600	3 cale/230 tys.	▬	96×62×23 mm/180 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Canon Ixus 220 HS
Mały Canon świetnie spawdzi się jako drugi aparat z możliwością kręcenia niezłej jakości filmów. Jakość zdjęć i wideo wyższa niż w smartfonach.
Miejsce: 35
Możliwości: 80
Cena: 740 zł

DYSKI TWARDE

▶ **WEWNĘTRZNE 2,5"**



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
	1	Seagate Momentus XT ST92505610AS 250 GB	100	300 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/86 MB/s
	2	Seagate Momentus XT ST95005620AS 500 GB	92	370 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/87 MB/s
	3	Seagate Momentus XT ST93205620AS 320 GB	89	310 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	80/81 MB/s
N	4	Seagate Constellation.2 ST91000640NS 1000 GB	73	760 zł	SATA 6 Gb/s	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 miesięcy	95/94 MB/s
	5	WD Scorpio Black WD7500BPKT 750 GB	68	350 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	100/98 MB/s
	6	Samsung SpinPoint MP4 HM640JJ 640 GB	65	270 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	93/94 MB/s
	7	Samsung SpinPoint MP4 HM500JJ 500 GB	64	200 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	87/86 MB/s
	8	Toshiba MK5056GSY 500 GB	63	250 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	82/81 MB/s
N	14	Seagate Momentus 7200.4 ST9320423AS 320 GB	58	170 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	74/72 MB/s
N	19	Seagate Momentus 5400.7 ST9750423AS 750 GB	56	310 zł	Serial ATA II	750/699 GB	5400 obr./min	16 MB	36 miesięcy	70/69 MB/s

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate Constellation.2 ST91000640NS 1000 GB
Idealny dysk do małego serwera. Duży bufor i interfejs SATA 6 Gb/s zapewniają mu świetną wydajność.
Miejsce: 4
Możliwości: 73
Cena: 760 zł

DYSKI TWARDE

▶ **ZEWNĘTRZNE 3,5"**



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Pojemność	Interfejsy	Szybkość transferu odczyt/zapis	Głośność [sony]	Pobór mocy podczas pracy	Gwarancja
	1	Buffalo DriveStation Duo HD-WL2TSU2/R1 2TB	100	800 zł	2000 GB	USB 2.0, eSATA	193/177 MB/s	2,3	14,4 W	24 mies.
	2	A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3-CBK 1TB	74	280 zł	1000 GB	USB 3.0	109/103 MB/s	3,7	11,4 W	36 mies.
	3	Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC3000201 3TB	70	650 zł	3000 GB	USB 3.0	112/92 MB/s	1,1	12,3 W	24 mies.
	4	Verbatim 2-Disk RAID External Hard Drive 2000GB, eSATA/USB 2.0 (47528)	68	800 zł	2000 GB	USB 2.0, eSATA	102/96 MB/s	1,8	16,0 W	24 mies.
N	5	Buffalo Drive Station 3.0 HD-LB1.0TU3-EU 1TB	67	340 zł	1000 GB	USB 3.0	99/97 MB/s	1,7	7,6 W	24 mies.
	6	ONE Technologies AluDISC 3.0 22317 2TB	65	520 zł	2000 GB	USB 3.0	107/91 MB/s	1,7	9,5 W	24 mies.
	7	WD My Book Studio Edition II 4TB WDH2Q40000	64	1250 zł	4000 GB	USB 2.0, FW800, eSATA	79/77 MB/s	0,9	17,2 W	60 mies.
	8	Iomega eGo II Desktop UBS 3.0 (34986) 2TB	63	510 zł	2000 GB	USB 3.0	91/84 MB/s	1,4	10,0 W	36 mies.
	9	Prestigio DataRacer III PDR3RD1TB 1TB	63	480 zł	1000 GB	USB 2.0, eSATA	99/95 MB/s	3,0	12,7 W	24 mies.
	10	LaCie d2 USB 3.0 301527 1TB	63	500 zł	1000 GB	USB 3.0	90/82 MB/s	2,3	9,4 W	36 mies.

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Buffalo Drive Station 3.0 HD-LB1.0TU3-EU 1TB
Małe gabaryty i pojemność, ale szybki interfejs i niezła wydajność oraz korzystna cena. Dodatkowa zaleta to energooszczędność.
Miejsce: 5
Możliwości: 67
Cena: 340 zł

KARTY GRAFICZNE

▶ **PCI EXPRESS**



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciążeniem/bez	Częstotliwość taktowania shaderów pod obciążeniem/bez [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/HDMI lub DP
	1	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	100	2650 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250 MHz	nd.	5000	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/0/●
	2	Asus ENGTX590 3072MB GDDR5	95	2580 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	612/51 MHz	1244/101	3420	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
	3	Zotac GeForce GTX 590 3072MB GDDR5	95	2850 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	607/51 MHz	1215/101	3414	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
	4	Gigabyte GeForce GTX 590 3072MB GDDR5	94	2580 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	608/51 MHz	1215/101	3416	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
	5	MSI N580GTX Lightning 1536MB GDDR5	79	1860 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	832/51 MHz	1664/101	4200	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
	6	Zotac GeForce GTX 580 AMP2! Edition 3072MB GDDR5	79	2130 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	815/51 MHz	1630/101	4104	3072 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
	7	Zotac GeForce GTX 580 AMP! Edition 1536MB GDDR5	78	1690 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	810/51 MHz	1620/101	4100	1536 GDDR5	0,25 ms/384 bit.	2/0/●
N	13	MSI R6970 Lightning 2048MB GDDR5	71	1390 zł	AMD Radeon HD 6970	1536	940/250 MHz	nd.	5500	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N	31	Zotac GeForce GTX 560 OC 1024MB GDDR5	57	730 zł	Nvidia GeForce GTX 560	336	860/51 MHz	1720/101	4008	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N	55	Sapphire Radeon HD 6790 1024MB GDDR5	44	500 zł	AMD Radeon HD 6970	800	840/100 MHz	nd.	4200	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Zotac GeForce GTX 560 OC 1024MB GDDR5
Podkręcony GeForce GTX 560 zapewnia karcie nie tylko wydajność, ale również dobry stosunek osiągów do ceny.
Miejsce: 31
Możliwości: 57
Cena: 730 zł

ODTWARZACZE PLIKÓW
▸ MULTIMEDIALNYCH

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena (bez testowego dysku twardego)	Sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych (cale)	Pojemność zainstalowanego dysku twardego (GB)	Maksymalna liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
1	Hyundai M-Box R3150S	100	800 zł	–	3,5	1000 (testowy)	2	100 Mb	USB 2.0	3	–
2	A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB	99	850 zł	●	3,5	1000	1	100 Mb	USB 2.0	2	–
3	Novatron NTR83 PVR	98	840 zł	–	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	–
4	Fantec R2750 1 TB	97	1220 zł	●	3,5	1000	1	100 Mb	USB 2.0	2	–
5	Hama Media Station PRN45HD	96	630 zł	–	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	–
6	Hyundai M-Box R600	96	700 zł	–	3,5	1000 (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	2	–
N 50	Netgear NeoTV 550	84	570 zł	–	zewnętrzny 2,5	nd.	–	100 Mb	–	2	–
N 54	Philips HMP3000	81	230 zł	–	zewnętrzny 2,5	nd.	–	–	–	1	–
N 64	Novatron NTD29	79	410 zł	–	2,5	320 (testowy)	1	–	USB 2.0	1	–
N 75	LG ST600	71	400 zł	–	zewnętrzny 2,5	nd.	–	100 Mb	–	1	–

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



Netgear NeoTV 550
Dobry i bogato wyposażony odtwarzacz z rozbudowanymi funkcjami sieciowymi. Dobrze zaprojektowany pilot. Jedyny zgrzyt to brak obsługi napisów TXT.
Miejsce: 50
Możliwości: 84
Cena: 570 zł

PŁYTY GŁÓWNE
▸ AMD AM3 I AM3+

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Karta graficzna	Liczba złączy dla karty graficznej	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba kanałów IDE/SATA	Kontroler SATA 6 Gb/s	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0
1	Asus Crosshair V Formula	100	830 zł	AMD 990FX	–	2	4	0/7	●	1 Gb/s/–	8/4
2	MSI 890FXA-GD70	99	560 zł	AMD 890FX	–	4	4	1/6	●	1 Gb/s/1 Gb/s	7/2
3	Asus Crosshair IV Extreme	99	1060 zł	AMD 890FX	–	5	4	0/7	●	1 Gb/s/–	7/2
4	Asus M4A89GTD PRO/USB3	96	480 zł	AMD 890GX	ATI Radeon HD 4290	2	4	1/6	●	1 Gb/s/–	4/2
5	Asus Crosshair IV Formula	96	690 zł	AMD 890FX	–	3	4	0/7	●	1 Gb/s/–	8/2
N 6	MSI 990FXA-GD80	96	710 zł	AMD 990FX	–	2	4	0/6	●	1 Gb/s/–	4/2
7	MSI 790FX-GD70	94	580 zł	AMD 790FX	–	4	4	1/8	–	1 Gb/s/1 Gb/s	9/0
8	Asus M4A87TD Evo	93	330 zł	AMD 870	–	1	4	1/6	●	1 Gb/s/–	6/2
9	Gigabyte GA-890FXA-UD7	93	610 zł	AMD 890FX	–	2	4	1/8	●	1 Gb/s/1 Gb/s	6/2
N 12	Asus M4A89TD PRO	92	660 zł	AMD 890FX	–	2	4	1/6	●	1 Gb/s/–	8/0

Pełna lista płyt głównych AMD AM3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



MSI 990FXA-GD80
Obsługa najnowszych procesorów ze złączem AM3+. Niezłe wyposażenie obejmuje kontroler SATA 6 Gb/s, złącza USB 3.0 oraz nowoczesny BIOS EFI z graficznym interfejsem.
Miejsce: 6
Możliwości: 96
Cena: 710 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▸ SMARTFONY Z DOTYKOWYM EKRANEM



Sony Ericsson Xperia neo
Bardzo wydajny telefon w atrakcyjnej cenie. Wytrzymała bateria i świetna jakość rozmów oraz bogate multimedia.
Miejsce: 4 (możliwości 94)
Cena: 1460 zł



Samsung Galaxy S2 i9100
Świetna wydajność, doskonały ekran i umiarkowana cena. Słowem telefon, który na prawdę zasługuje na miano „iPhone killera".
Miejsce: 1. (możliwości 100)
Cena: 1850 zł



LG P920 Swift 3D
Niezły smartfon z dwoma obiektywami do zdjęć i filmów 3D oraz wyświetlaczem 3D do ich oglądania (nie wymaga okularów).
Miejsce: 13 (możliwości 90)
Cena: 1990 zł

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza	Wielkość ekranu (cale)	Rozdzielczość wyświetlacza (piksele)	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu (Mpix)	Masa (g)	Bateria: czas rozmowy/surfowania/ładowania (min)
1	Samsung Galaxy S2 i9100	100	1850 zł	Android 2.3.3 + TouchWiz 4.0	Super-AMOLED Plus	4,3	480×800	●	8	116	357/420/190
2	HTC Sensation	96	2080 zł	Android 2.3.3 + HTC Sense 3.0	Super LCD	4,3	540×960	●	8	149	272/407/180
3	Samsung Galaxy S i9000	95	1200 zł	Android 2.1 + Samsung TouchWiz	Super-AMOLED	4,0	480×800	●	4,9	118	373/310/195
N 4	Sony Ericsson Xperia neo	94	1460 zł	Android 2.3.3 + Sony Ericsson UI	LCD/TFT	3,7	480×854	●	8	123	288/527/101
5	Apple iPhone 4 (32 GB)	94	2760 zł	iOS 4.1	LCD/TFT	3,5	960×640	●	5	141	393/342/110
6	Sony Ericsson Xperia Arc	93	1710 zł	Android 2.3.2 + Sony Ericsson UI	LCD/TFT	4,2	480×854	●	8	117	328/375/88
N 13	LG P920 Swift 3D	90	1990 zł	Android 2.2	LCD/TFT	4,3	480×800	●	5	170	320/240/163
N 16	Nokia E6	89	1240 zł	Symbian Anna	LCD/TFT	2,5	640×480	●	8	134	337/319/119
N 25	HTC Salsa	87	1390 zł	Android 2.3.3 + HTC Sense 2.1	LCD/TFT	3,4	480×320	●	5	119	282/390/187
N 39	Dell Venue Pro	84	1950 zł	Windows Phone 7	AMOLED	4,1	480×800	●	5	191	236/279/114

Pełna lista smartfonów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; – nie



Dell Venue Pro
Wciąż mało popularny telefon z Windows Phone 7 i wysuwana, pełna klawiatura to cechy wyróżniające ten telefon na rynku.
Miejsce: 39 (możliwości 84)
Cena: 1950 zł



HTC Salsa
Niedrogi smartfon z Androidem przeznaczony dla fanów serwisów społecznościowych, a zwłaszcza Facebooka.
Miejsce: 25 (możliwości 87)
Cena: 1390 zł



Nokia E6
Kolejny z serii udanych biznesowych telefonów z klawiaturą QWERTY od Nokii, tym razem z dotykowym ekranem.
Miejsce: 16 (możliwości 89)
Cena: 1240 zł

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkość)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Możliwość podłączenia przez USB dysku/drukarki	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka Voip/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/Wydruku	Zużycie energii - stan jałowy/praca [W]
1	Asus RT-N56U	100	440 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/tak	tak/tak/tak	nie/nie	nie	tak/tak	5,6/9,6
2	AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7390 2000-2484	98	970 zł	4 (1000 Mb/s)	1/1	tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak	tak	tak/tak	8/11
3	Buffalo WZR-HP-G300NH-EU	96	330 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/tak	tak/nie/nie	nie/tak	tak	tak/tak	5,4/6,4
4	Draytek Vigor2130Vn	96	800 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/tak	tak/nie/nie	tak/tak	tak	tak/tak	9/10
5	Draytek Vigor2130n	95	710 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/tak	tak/nie/nie	nie/tak	tak	tak/tak	6,7/7,7
6	D-Link DIR-855	94	770 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/tak	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	5/10
7	D-Link DIR-825	91	370 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/nie	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	6/9,4
8	Linksys WRT610N	91	570 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	tak/nie	tak/tak/tak	nie/nie	tak	tak/nie	7,4/8,4
N 19	Cisco RV110W-E-G5-K9	82	300 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	nie/nie	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/nie	3/4,1
N 70	8Level WRT-150	68	70 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	nie/nie	tak/nie/nie	nie/nie	tak	nie/nie	1,3/2

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie



Cisco RV110W-E-G5-K9
Sprzęt godny polecenia z uwagi na stabilność pracy i dużą funkcjonalność, która będzie użyteczna głównie w firmie, a jedynie w małym zakresie w domu. **Miejsce: 19**
Możliwości: 82
Cena: 300 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▶ TABLETY



HP TouchPad
Oficjalnie wciąż w Polsce niedostępny, a przez to niewspierany przez HP. Szkoda, bo to udany tablet.
Miejsce: 6 (możliwości 91)
Cena: 2290 zł



Apple iPad 2 64GB 3G
Wciąż niedościgniony wzorzec tabletu. Dowód? Mimo bardzo wysokiej ceny najlepiej sprzedający się tablet na rynku. Również w Polsce.
Miejsce: 1. (możliwości 100)
Cena: 3420 zł



LG V900 Swift Pad Wi-Fi+3G (32 GB)
Pierwszy tablet z technologią 3D. Ekran o przekątnej 8,9" wydaje się najbardziej optymalny.
Miejsce: 10 (możliwości 87)
Cena: 2750 zł

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza dotykowego	Przekątna ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu pierwszy/drugi [Mpix]	Masa [g]	Pojemność pamięci flash
1	Apple iPad 2 64GB 3G	100	3420 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	tak	0,3/0,7	600	64 GB
2	RIM Blackberry Playbook	96	2380 zł	BlackBerry Tablet OS 1.0.5	pojemnościowy	7	1024×600	tak	2,4/3,8	430	16 GB
3	HTC Flyer UMTS	96	2710 zł	Android 2.3.3	pojemnościowy	7	1024×600	tak	0,9/5,1	420	32 GB
4	Apple iPad 64GB 3G	95	2720 zł	iOS 4.3.1	pojemnościowy	9,7	1024×768	tak	bd./bd.	680	64 GB
5	Samsung Galaxy Tab P1000	94	1450 zł	Android 2.2	pojemnościowy	7	1024×600	tak	1,2/3,1	385	16 GB
N 6	HP TouchPad	91	2290 zł	WebOS 3.0	pojemnościowy	9,7	1024×768	nie	bd./bd.	725	32 GB
N 10	LG V900 Swift Pad Wi-Fi+3G (32 GB)	87	2750 zł	Android 3.0.1	pojemnościowy	8,9	1280×768	tak	1,2/5,0	620	32 GB
N 12	Fujitsu STYLISTIC Q550	83	2530 zł	Windows 7	pojemnościowy	10,1	1280×800	nie	0,3/1,3	855	30 GB
N 15	WeTab 3G	77	2500 zł	MeeGo/WeTabOS 2.3	pojemnościowy	11,6	1366×768	tak	1,3/bd.	1020	32 GB
N 19	Creative Labs Ziio 10"	65	1090 zł	Android 2.2.1	rezystancyjny	10,1	1024×600	nie	0,3/bd.	665	8 GB

Pełna lista tabletów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie; bd. – brak danych



Creative Labs Ziio 10"
Znana marka ciągle nie znalazła lepszej recepty na tablet niż oferowanie go w niskiej cenie.
Miejsce: 19 (możliwości 65)
Cena: 1090 zł



WeTab 3G
Chyba jedyny na rynku tablet z systemem MeeGo autorstwa Intela i Nokii. Niezłe możliwości, ale ciężki i drogi.
Miejsce: 15 (możliwości 77)
Cena: 2500 zł



Fujitsu STYLISTIC Q550
Tablety z Atomem i Windows 7 nie kojarzą się najlepiej, ale nakładka Fujitsu się sprawdza.
Miejsce: 12 (możliwości 83)
Cena: 2530 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

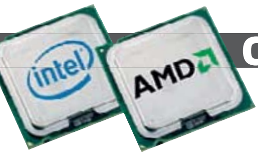
▶ ATRAMENTOWE A4

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Lexmark Platinum Pro905	100	1010 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	tak	tak
2	Lexmark Pinnacle Pro901	99	770 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
3	Epson Stylus Photo PX820FWD	97	750 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 4	Lexmark Value Ink Prevail Pro709	96	700 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	tak	tak
5	Epson Stylus Office BX625FWD	95	600 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
6	HP Officejet Pro 8500A Plus	95	1060 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	tak	tak
7	HP Photosmart Premium	94	720 zł	33/32 str./min	9600×2400 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	125 kartek	sprzętowy	tak	tak
8	Epson Stylus Photo PX810FW	94	960 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	140 kartek	sprzętowy	tak	tak
N 24	Brother MFC-J615W	85	530 zł	35/28 str./min	6000×1200 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	100 kartek	programowy	tak	tak
N 64	Epson Stylus SX130	61	190 zł	28/15 str./min	5760×1440 dpi	600×1200 dpi	nie	100 kartek	programowy	tak	nie

Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ■ nie

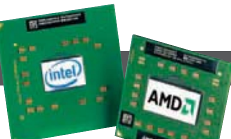


Lexmark Value Ink Prevail Pro709
Choć jakość i wydajność druku stoją na dobrym poziomie to główną zaletą tego modelu są niskie koszty druku – wychodzi taniej niż w laserówce.
Miejsce: 4
Możliwości: 96
Cena: 700 zł



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania [MHz]	Pamięć cache L2 [kB]	Częstotliwość szyny [MHz]	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów (mln)	Moc tracona [W]	PCMark Vantage Audio-Transcoding	Unreal Tournament III [fps]	Video-Encoding Gordian Knot [s]	Cinebench R10 max. CPUs [s]
1	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	3400	100	27,5	1366	6	3460	1536	QPI6400	32	1170	130	1159	142	185	39
2	Intel Core i7-2600K	Sandy Bridge	1040	97	81,7	1155	4	3400	1024	DMI5000	32	995	95	1352	143	172	48
3	Intel Core i7-970	Gulftown	1960	95	41,1	1366	6	3200	1536	QPI6400	32	1170	130	1137	140	197	42
4	Intel Core i5-2500K	Sandy Bridge	720	92	100	1155	4	3300	1024	DMI5000	32	995	95	1311	140	176	54
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1120	85	50,8	1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	1096	138	195	56
6	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	640	80	76,1	AM3	6	3300	3072	HT4000	45	904	125	1014	133	213	58
7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	560	78	78,5	AM3	6	3200	3072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60
8	Intel Core i5-760	Lynnfield	640	77	67,4	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	1085	138	203	72
9	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	640	76	63,8	AM3	4	3700	2048	HT4000	45	758	125	1014	137	205	72
10	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	560	75	70,9	AM3	6	3000	3072	HT4000	45	904	130	942	126	228	64
10	Intel Core i7-860	Lynnfield	1000	75	39,7	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	901	137	230	63
12	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	560	74	67	AM3	4	3600	2048	HT4000	45	758	125	993	136	213	75
13	Intel Core i7-920	Bloomfield	1080	73	33,4	1366	4	2667	1024	QPI4800	45	731	130	881	135	240	66
14	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	520	72	66,7	AM3	4	3500	2048	HT4000	45	758	125	952	134	220	77
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	520	71	63,7	AM3	6	2800	3072	HT4000	45	904	125	829	123	235	69
16	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	640	70	49,4	1155	4	3100	1024	DMI5000	32	995	95	860	138	258	71
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	380	69	82,1	1155	2	3100	512	DMI5000	32	504	65	1065	121	216	96
18	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	960	67	29,1	775	4	2833	12 288	FSB1333	45	820	95	881	126	263	79
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	380	66	69,7	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	993	120	232	103
20	Intel Core i5-650	Clarkdale	560	65	46,4	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	1065	116	258	101
21	AMD Phenom II X4 840	Propus	320	64	76,1	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	300	95	850	117	253	91
22	AMD A8-3850	Llano	440	63	53,3	FM1	4	2900	4096	UMI5000	32	1450	95	819	116	257	91
23	AMD Athlon II X4 645	Propus	320	62	70,6	AM3	4	3100	2048	HT4000	45	300	95	829	110	259	94
24	AMD Athlon II X3 450	Rana	240	59	81,5	AM3	3	3200	1536	HT4000	45	300	95	850	110	252	119
25	AMD Phenom II X2 560 BE	Callisto	280	59	68,1	AM3	2	3300	1024	HT4000	45	758	80	901	112	232	149
26	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	480	58	38,3	775	4	2500	4096	FSB1333	45	456	95	778	106	324	94
27	Intel Core i3-540	Clarkdale	340	58	52,5	1156	2	3059	512	DMI2500	32	382	73	829	111	299	111
28	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	400	57	43,2	775	2	3066	3072	FSB1066	45	228	65	942	93	275	138
29	AMD Athlon II X2 265	Regor	220	57	77,4	AM3	2	3300	2048	HT4000	45	234	65	891	95	245	154
30	AMD Sempron 140	Sargas	120	36	36,6	AM3	1	2700	1024	HT4000	45	234	45	532	78	463	366



CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 - grafika zinteg. [pkt]	3DMark01 - GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 - GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	1880	100	73	4	2300	8192	DMI 5000	45	120	11 391	805	2859	22 400	12 500	28 000	42 000
2	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1240	95	94,4	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
3	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	920	87	100	4	2000	6144	DMI 5000	45	120	9604	695	2363	21 800	11 500	27 000	40 000
4	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	760	81	96,4	2	2500	3072	DMI 5000	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
5	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	680	73	79,2	2	2300	3072	DMI 5000	35	154	8340	707	1452	19 695	11 000	25 000	36 000
6	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	2880	65	13,3	4	2000	8192	DMI 2500	55	98	7955	623	1563	13 876	–	22 000	35 000
7	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	1600	64	22,2	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13 670	–	21 500	34 500
8	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1280	63	27	4	1733	6144	DMI 2500	45	120	7648	599	1501	13 554	–	21 000	34 000
9	Intel Core i7-620M	Arrandale	1320	62	25	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13 950	8500	20 000	33 000
10	Intel Core i5-520M	Arrandale	880	58	29,8	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
11	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	480	53	43,8	2	2100	3072	DMI 5000	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
12	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2120	53	9,6	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
13	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1320	52	14,3	2	2133	4096	DMI 2500	25	216	7027	513	1003	11 531	7900	17 200	28 500
14	Intel Core i3-370M	Arrandale	720	49	22,3	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	5713	466	998	12 587	7800	17 000	28 000
15	AMD Phenom II X4 N930	Danube	920	47	15,8	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	338	1072	13 481	5750	16 800	27 500
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1280	46	10,6	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10 551	5600	16 000	27 000
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	800	45	15,2	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10 075	5400	15 300	25 500
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	1000	44	11,7	2	1400	3072	DMI 5000	17	318	5122	445	754	12 803	7600	16 900	28 000
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	1120	38	7,7	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	5076	430	811	8205	6500	–	–
20	AMD Phenom II X4 P920	Danube	1120	38	6,8	4	1600	2048	HT1800	25	216	4810	271	894	10 755	5050	13 000	22 000
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	360	34	14,9	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11 600	19 000
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	960	31	4,4	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	720	27	3,6	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3642	247	514	6500	6100	–	–
24	AMD E-350	Zacate	280	21	4,7	2	1600	1024	CCI 25GB	18	300	2800	216	398	4989	9000	–	–
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	360	21	3,5	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	240	18	3,1	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
27	AMD C-50	Zacate	240	13	1,2	2	1000	1024	CCI 25GB	9	600	1792	118	212	3422	7000	–	–
28	Intel Atom D525	Pineview	260	10	0,5	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
29	Intel Atom N550	Pineview	340	10	0,4	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–
30	Intel Atom N450	Pineview	260	8	0,2	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	–	–

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt]
1	Nvidia GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	2400	100	53	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
2	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	2240	99	56,2	880	–	5000	2x 256	3072	40	5280	450	65	66	87	18 330
3	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	1640	80	62	725	–	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768
4	Nvidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	1760	72	52	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
5	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	1240	66	67,7	880	-	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
6	Nvidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	1440	61	53,8	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
7	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1000	59	75,6	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	48	32	57	9675
8	Nvidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	960	56	74,2	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
9	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	800	53	85	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
10	Nvidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	760	53	88,6	925	1850	4200	256	336	40	1950	150	45	17	58	9385
11	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	760	52	86,4	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
12	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	2000	51	32,5	850	–	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
13	Nvidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	720	44	78,6	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
14	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	1080	44	52,2	725	–	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
15	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	560	44	100	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
16	Nvidia GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	1600	43	34,2	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	–	9221
17	Nvidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	800	37	58,2	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
18	Nvidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	800	36	56,5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
19	Nvidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	480	31	83,5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
20	ATI Radeon HD 5770	1024/GDDR5	440	31	90,6	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	18	26	4711
21	ATI Radeon HD 4890	1024/GDDR5	680	29	53,6	850	–	3900	256	800	55	959	157	28	20	–	4950
22	Nvidia GeForce GTS 450	1024/GDDR5	440	27	78,1	850	1700	3608	128	192	40	1170	106	23	9	30	4682
23	ATI Radeon HD 4870	1024/GDDR5	480	27	70,9	750	–	3600	256	800	55	959	157	26	19	–	4605
24	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	380	25	82,5	700	–	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
25	AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	300	21	89,2	800	–	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139
26	ATI Radeon HD 4770	512/GDDR5	400	17	54,3	750	–	3200	128	640	40	826	90	16	11	–	3181
27	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	220	16	94	650	–	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
28	Nvidia GeForce GT 430	1024/GDDR3	280	12	53,5	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
29	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	220	11	62,9	650	–	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	300	6	24,8	550	–	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

Innowacyjność utrudnia sukces

Apple jest innowacyjny, Microsoft konwencjonalny? Bzdura: **APPLE ZAWDZIĘCZA SUKCES REZYGNACJI Z NOWINEK TECHNICZNYCH.**

Czyż iPad nie jest niesamowitą innowacją? Komputer, który nie ma klawiatury, więc wprowadzanie do niego danych jest niemalże niemożliwe. Komputer bez interfejsu USB, żeby do podłączenia cyfrowego aparatu była potrzebna przejściówka. Jeszcze lepiej: komputer rzekomo stworzony do korzystania z Internetu – od tego „i" w nazwie – nieodtwarzający klipów Flash.

Komu wydaje się, że dotykowy ekran jest innowacyjny, ten jest w błędzie – tablety innych producentów (patrz: grafika po prawej stronie) są na rynku od lat. Dokładność wyświetlacza urządzenia PalmPilot z 1996 roku przy wprowadzaniu danych była znacznie lepsza. Kto nie wierzy, niech kupi stary organizer Palm III i narysuje coś na jego ekranie – taka precyzja jest dla ekranu iPada nieosiągalna.

Nie oznacza to, że 15 milionów użytkowników iPada, 90 milionów użytkowników iPhone'a i ponad 100 milionów użytkowników iPoda źle wydało pieniądze. Produkty Apple działają bez zarzutu. Jednak gdy przyjrzymy im się bliżej, dostrzeżemy zadziwiające braki i znacznie mniej innowacyjności, niż przyjęło się uważać. Pamięć płata nam figle, każąc postrzegać trywialne z technicznego punktu widzenia nowe kombinacje znanych elementów jako kamienie milowe, a nie zauważać prawdziwie rewolucyjnych technologii.

W rzeczywistości Apple'owi doskonale udaje się wywoływać wrażenie innowacyjności. Firma osiąga taki efekt za pomocą: celowego obniżania jakości, stosowania nietypowych rozwiązań, tworzenia nowych produktów ze znanych komponentów i przyciągania uwagi klientów poprzez oryginalne działania marketingowe.

Planowe obniżanie jakości

Przy całej euforii otaczającej produkty Apple nie można nie zauważyć, że – przynajmniej na początku – cechowały się one wyraźnie obniżoną jakością. Zjawisko to zaobserwujemy już w przypadku pierwszego komputera iMac z roku 1998. Był on wolniejszy od ówczesnych komputerów PC, miał mały wyświetlacz i nie zawierał napędu dyskietek. Zwracał na siebie uwagę półprzezroczystą niebieską obudową – i właśnie przezroczyste pudełko zapisało się w naszej pamięci jako wielka innowacja.

Dzięki temu iMac dołączył do wielu innych „przełomowych" produktów. Kiedy w 1963 roku Philips zaprezentował kasetę audio, korzystanie z niej oznaczało pogodzenie się ze znacznym pogorszeniem jakości dźwięku. Przez lata eksperci łamali sobie głowy nad tym, w jaki sposób właśnie taśma do dyktafonów, zbyt cienka i przesuwająca się zbyt powoli, stała się rynkowym standardem. Pierwsza świetlówka energooszczędna z mocowaniem typowym dla zwykłych żarówek wprowadzona do sprzedaży przez Philipsa w 1980 roku była duża, ciężka, migotała i miała nienaturalną barwę światła, a jej rozpalanie się trwało całą wieczność. Pionierskie aparaty cyfrowe z końca lat 80. robiły zdjęcia gorszej jakości niż najprostsze aparaty małoobrazkowe.

Rozwiązywanie drobnych problemów, szukanie niszy

Oczywiście, żeby wywołać wrażenie innowacyjności, nie wystarczy stworzyć produkt gorszy od produktu konkurencji pod każdym względem. Kaseta audio była praktyczniejsza od szpuli z taśmą, świetlówka energooszczędna w dłuższej eksploatacji okazywała się tańsza, aparat cyfrowy – szybszy. Wychodząc z takiego założenia, dostrzeżemy, że rzekoma innowacja najpierw zdobywa niszowy rynek, a dopiero później staje się lepsza jakościowo. Ulepszenia są wprowadzane, dopóki nowy produkt nie dogoni rozwiązań uznawanych w danym czasie za konwencjonalne, a później ich nie przewyższy.

Apple świadomie pogarsza jakość swoich produktów również w celu przyciągnięcia uwagi. Równolegle korporacja wykorzystuje w urządzeniach nowe standardy, które zostały stworzone w świecie Windows, ale jeszcze się tam nie rozpowszechniły. Przykładem niech będą formaty plików multimedialnych AAC i MP4 czy interfejsy DisplayPort i Thunderbolt. Zastosowanie rozwiązań niekompatybilnych z popularniejszymi technologiami budzi w użytkownikach poczucie przynależności, wstępowania do elitarnego klubu.

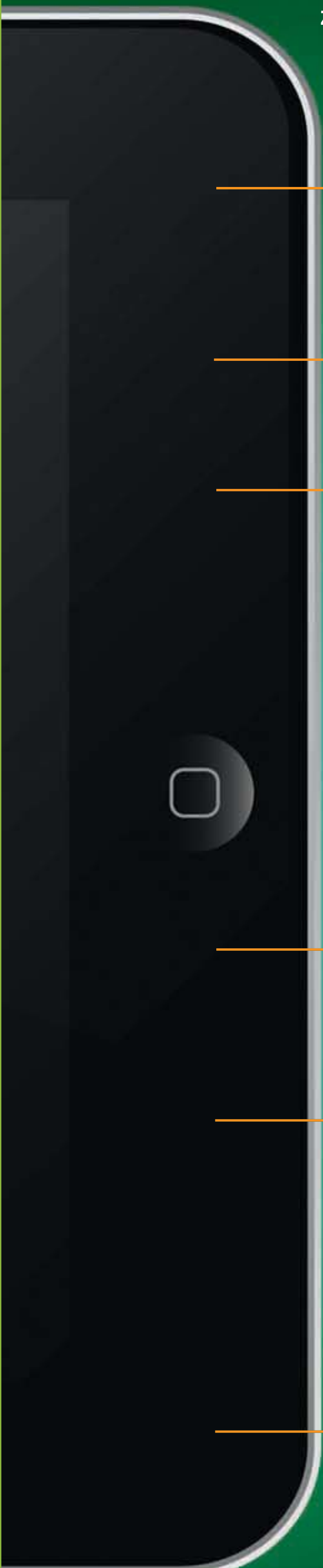
Nowe połączenia istniejących technologii

Walkman firmy Sony z roku 1979 nie był pionierskim produktem, a jedynie dyktafonem bez funkcji nagrywania. Znaczącą innowacją było natomiast pokrycie taśm audio dwutlenkiem chromu. Jednak dziś nazwa „dwutlenek chromu" nic nam nie mówi, za to Walkman był synonimem „przenośnego odtwarzacza muzycznego".

W momencie „wynalezienia" iPod był równie skomplikowany jak Walkman – wyposażenie karty pamięci flash w miniaturowy układ elektroniczny do odtwarzania muzyki nie było trudne. Gdy firma Apple wypuściła iPoda na rynek w 2001 roku, odtwarzacze MP3 były w sprzedaży już od czterech lat – oferowano szeroki wybór modeli. Inżynierowie z Apple'a ➔

IPAD: SZEŚĆ PRÓB, SIÓDMA UDANA

Tablet Apple jest przyjazny w obsłudze i działa bez problemów. Jego tajemnica: tworząc iPada, Apple zrezygnował ze stosowania ultranowoczesnych, a co za tym idzie niesprawdzonych technologii. Wszystkie komponenty iPada przetestowane zostały wcześniej w innych urządzeniach, które nie odniosły rynkowego sukcesu.





1. Ekran dotykowy

1992 IBM Simon to pierwszy przenośny telefon z funkcjami PDA wyposażony w ekran dotykowy – był rynkową porażką.

2. Multitouch

2000 W urządzeniu iGesture Pad firmy FingerWorks zastąpiono klawiaturę i mysz panelem multidotykowym. Apple wykupił przedsiębiorstwo w roku 2005.



3. Sklep z muzyką

1998 Ritmoteca.com był pionierem, jeśli chodzi o internetowe sklepy z muzyką, ale padł ofiarą pęknięcia bańki internetowej w roku 2000.

Ritmoteca.com



4. Tablet

2002 PaceBook działał pod kontrolą systemu Windows XP Tablet Edition, ale tego rodzaju komputery były zbyt drogie dla masowego odbiorcy.



5. Pamięć flash

2004 Palm Tungsten T5 to pierwsze urządzenie PDA zapisujące dane we wbudowanej pamięci flash.



6. Mobilny procesor

2010 Lenovo Skylight był pierwszym notebookiem korzystającym z energooszczędnego, ale zbyt słabego procesora ARM.

wprowadzili jednak ważne „innowacje”: obrotowe kółko z plastiku i niekompatybilny wówczas z niczym innym format AAC.

Dlaczego urządzenia uznawane za przełomowe nowinki są często zbudowane jak patchwork, z wcześniejszych innowacyjnych technologii? Rzecz w tym, że wskutek połączenia działających części całość staje się nowym bytem. Powodem sukcesu jest brak konkurentów, którzy łączą gotowe już elementy w nową całość, dlatego też szanse mają nawet bardzo niedopracowane produkty. Z kolei pojedyncze konwencjonalne elementy konkurują z licznymi alternatywami, stworzonymi przez doświadczonych konstruktorów. W tej dyscyplinie nowicjusze nie mają prawie żadnych szans – to domena dużych laboratoriów i wykwalifikowanych inżynierów.

Szum dla zdobycia uwagi

Gdy techniczne innowacje są wprowadzane stopniowo, po prostu ich nie zauważamy. Pojemność dysków twardych rośnie szybko, ale jednostajnie. Nikt nie emocjonuje się wzrostem z 1 terabajta do 2 terabajtów, nawet jeśli wymagał on rozwiązania skomplikowanych problemów inżynierskich. Takim wynalazkom odmawiamy miana innowacji. Dokładnie tak samo odebralibyśmy zastąpienie fizycznych nośników dźwięku zapisem elektronicznym, gdyby szybkość tej zmiany nie kazała nam sądzić, że oto nadchodzi wielka innowacja.

Mistrzem przyciągania uwagi jest Steve Jobs. Gdy Apple zaoferował w sklepie iTunes bogatą ofertę piosenek, napędził koncernom muzycznym strachu, że stracą rynek. Połączenie odtwarzacza ze sklepem spowodowało taką koncentrację uwagi, że obudziliśmy się i kupiliśmy iPody.



PROF. DR CHRISTIAN RIECK

Profesor finansów badający zagadnienia monopoli i teorii gier

Apple’owi udaje się sprawić, że cały świat mówi o jego nowych produktach, co pozwala na stworzenie wokół nich aury kultowości. Służy do tego między innymi selektywne obniżanie jakości produktów, prowadzące do podzielenia ludzkości na zagorzałych fanów i równie gorących przeciwników Apple’a. Publiczna wojna między tymi grupami nie ujdzie niczyjej uwadze. To forma sztuki, w jakiej Steve Jobs dorównuje artystom-performerom. Podczas gdy inni ostro rywalizują, prezentując wiele różnych innowacji, Apple koncentruje uwagę tylko na kilku aspektach. Z technicznego punktu widzenia to, czym wszyscy się zachwycają, jest zwyczajnie nudne – dopiero skutkiem medialnego szumu wywołuje się wrażenie innowacyjności.

Innowacja według Apple’a

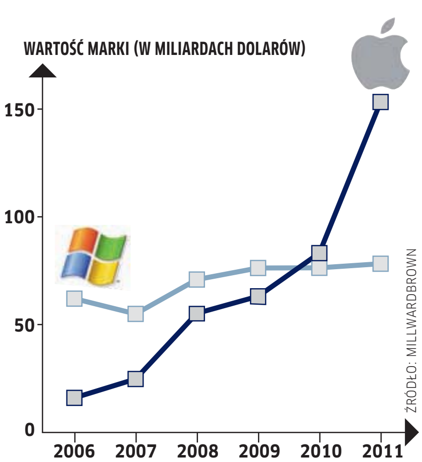
Nie można zaprzeczyć, że zrobienie takiego szumu jest pewnym osiągnięciem. Ale to osiągnięcie z dziedziny nauk społecznych, a nie technicznych. Badacz technologii Clayton Christensen z Uniwersytetu Harvarda wyróżnia tzw. technologie przyrostowe oraz technologie burzące. Technologie przyrostowe są rozwinięciem wcześniejszych produktów, niezmieniającym ich pozycji w istniejącej sieci wartości. To świat inżynierów i laboratoriów badawczo-rozwojowych. To świat wielu małych innowacji całkowicie zmieniających świat bez przykuwania czyjejkolwiek uwagi. To świat Microsoftu.

Z kolei technologie burzące zaczynają się od produktu o obniżonej jakości. Firmy o ugruntowanej pozycji świadomie nie wprowadzają ich na rynek – takie produkty nie pasują do świata korporacyjnych wartości. Jest bowiem świat nowicjuszy, którzy dopiero później są postrzegani jako wielcy pionierzy. A przecież to właśnie świat Apple’a.

W jednym z rzadkich wywiadów przeprowadzanych jednocześnie ze Steve’em Jobsem i Billem Gatesem założyciel Microsoftu opowiadał o swoich wspólnych doświadczeniach z Apple’em, ale zaplątał się w sieci drobnych szczegółów, o których pamiętał tylko on sam. W tym momencie wtrącił się Jobs i kontynuował opowieść w swoim stylu: krótko, tak aby słuchacz rozumiał o co chodzi, ale bez wchodzenia w szczegóły. Obie firmy są dokładnym odzwierciedleniem swoich twórców: w głębi serca jeden z nich jest inżynierem, a drugi – artystą. ■

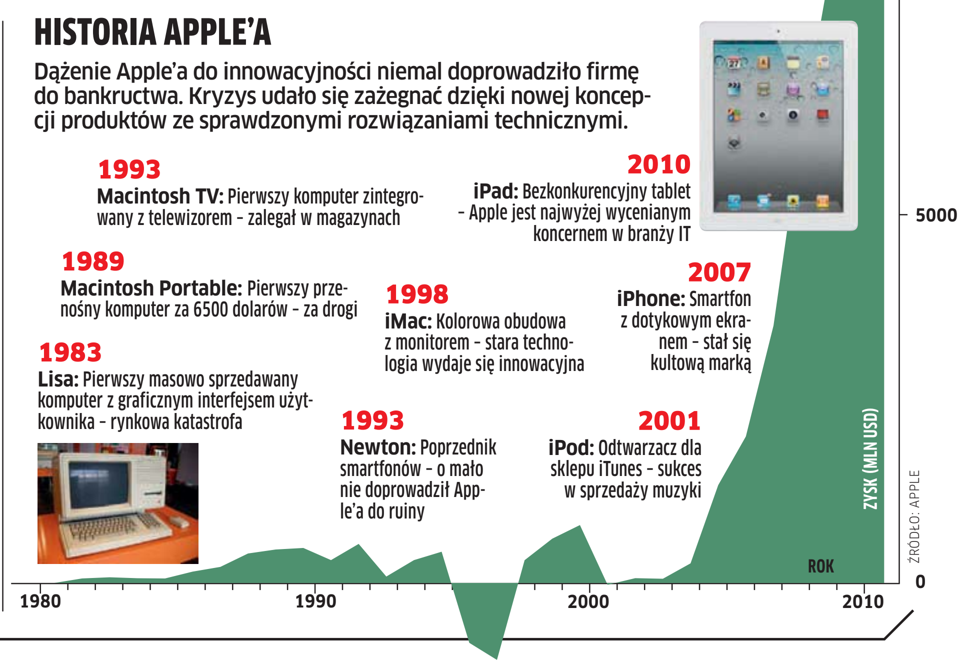
APPLE WYGRYWA Z MS

Z biegiem czasu Apple wyrósł na najcenniejszą markę świata – zaś Microsoft pogrąża się w stagnacji.



HISTORIA APPLE’A

Dążenie Apple’a do innowacyjności niemal doprowadziło firmę do bankructwa. Kryzys udało się zażegnać dzięki nowej koncepcji produktów ze sprawdzonymi rozwiązaniami technicznymi.





Najlepsze porady do facebooka



Jak to zrobić: **OCHRONA PRYWATNYCH DANYCH,** blokowanie szpiegów, optymalizacja zdjęć i zapobieganie spamowi. MIROSŁAW MICHALKIEWICZ

Facebook nie ułatwia życia użytkownikom: jeśli po pierwszym zalogowaniu zaakceptujecie ustawienia domyślne, cały świat, włącznie z osobami nieużywającymi Facebooka, będzie mógł zobaczyć, co piszecie i kim jesteście. Wyszukiwarka youropenbook.org pokazuje, w jaki sposób wielu użytkowników upublicznia swoje dane prywatne, przekonania polityczne lub imprezowe przeżycia – w większości przypadków zapewne mimowolnie. Samouczek objaśniający najważniejsze ustawienia mógłby temu zapobiec, ale Facebook go nie ma. Dlatego wyjaśnimy, w jaki sposób zmienić domyślne, zbyt słabo broniące sferę prywatną ustawienia Facebooka, powstrzymać nienasyconych zbieraczy informacji oraz jak zabezpieczyć się przed kradzieżą danych dostępowych przez hakerów. Nasze rady pozwolą także optymalnie wykorzystać funkcje fotograficzne tego serwisu.

Mając na względzie szybkość Facebooka we wprowadzaniu innowacji, nie powinniście polegać do końca na raz zoptymalizowanym profilu. Nasza rada: zasięgajcie informacji o aktualnych nowościach na stronach takich jak insidefacebook.com albo na facebookowej stronie CHIP-a – patrz poniżej.

CHIP na Facebooku

FEEDBACK Dyskutujcie z nami o numerze i na aktualne tematy.
OD KUCHNI Dowiedzcie się, czym żyje redakcja.
BAWCIE SIĘ Z NAMI Weźcie udział w grach z nagrodami.
INFO: pl-pl.facebook.com/CHIPPL



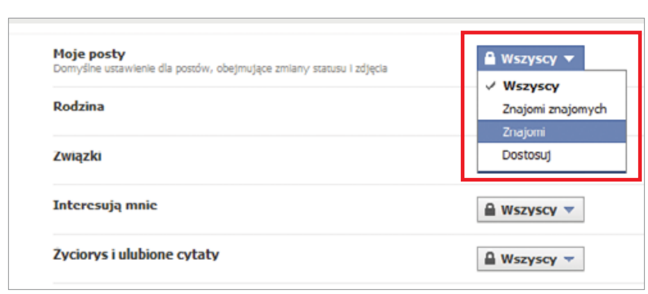
Bezpieczny start: Ochrona tablicy

Zaraz po rejestracji, zanim skontaktujecie się ze znajomymi, zmieńcie ustawienia podstawowe Facebooka.

WIDOCZNE TREŚCI Komunikaty o statusie, zdjęcia i informacje biograficzne w ustawieniach standardowych są widoczne dla wszystkich użytkowników. Te treści powinniście udostępniać tylko swoim znajomym. W tym celu wejdźcie w menu »Konto | Ustawienia prywatności | Dostosuj ustawienia« i w punkcie »Rzeczy, które udostępniam« z rozwijalnego menu wybierzcie opcję »Znajomi« dla poszczególnych grup danych.

TABLICA To wprawdzie miłe, gdy znajomi piszą na waszej tablicy, ale kiedy inni użytkownicy zobaczą te często prywatne posty, może zrobić się nieprzyjemnie. Wybierając »Konto | Ustawienia prywatności | Dostosuj ustawienia«, w punkcie »Rzeczy, które inni udostępniają« ustalicie, czy »Znajomi mogą publikować na mojej Tablicy«. Jeśli tak, to sprawcie, aby te posty były widoczne tylko dla was: »Kto może widzieć posty znajomych na Tablicy | Dostosuj | Tylko ja«.

LISTA ZNAJOMYCH Jeśli nie chcecie udostępniać wszystkim każdego wpisu, posortujcie znajomych na grupy. W tym celu wybierzecie z menu »Konto | Edytuj znajomych | Utwórz listę« i podzielcie krąg przyjaciół na grupy, na przykład „Rodzina", „Przyjaciele", „Koledzy z pracy". Publikując posty, możecie teraz za pomocą ikony kłódki obok przycisku »Udostępnij« dodawać albo wykluczać poszczególne listy znajomych.



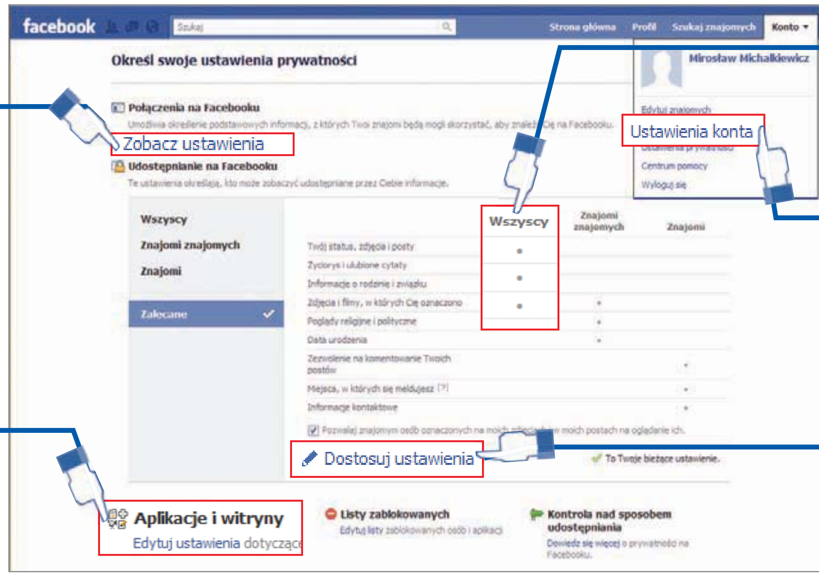
OCHRONA PRZED CIEKAWSKIMI Facebook udostępnia wasze posty wszystkim – chyba że ograniczycie krąg odbiorców do znajomych.

Fot.: iStockphoto/F. Ridolfi, K. Pargeter Ilustr.: E. Schenk-Panic



Sieć
Każdy użytkownik może was znaleźć i nawiązać kontakt. Możecie to zmienić.

Aplikacje do Facebooka
Kilka kliknięć i sprawicie, że operatorzy aplikacji nie dowiedzą się o was zbyt wiele.



Prywatność
W przypadku ustawienia domyślnego każdy użytkownik Sieci może oglądać wasze wpisy i zdjęcia.

Konto
W tym podmenu poprawicie zabezpieczenia konta oraz ochronę przed spamem i reklamami.

Sprawy osobiste
Ważne funkcje są dobrze ukryte w ustawieniach użytkownika.

Więcej prywatności: Ograniczenia dla aplikacji

Przykręćcie kurek z danymi stronom i aplikacjom firm trzecich – tylko wtedy wasze dane pozostaną prywatne.

APLIKACJE FACEBOOKA Jeśli wasi znajomi używają facebook-owych aplikacji, ich operatorzy mogą się wiele o was dowiedzieć. Możecie temu zapobiec, wchodząc w »Konto | Ustawienia prywatności«. W grupie »Aplikacje i witryny« kliknijcie link »Edytuj ustawienia«, a potem w punkcie »Informacje dostępne poprzez znajomych« usuńcie wszystkie zaznaczenia.

SPOSÓB NA „CICHYCH WIELBICIELI" Na Facebooku każdy może wam wysłać wiadomość albo zaproponować znajomość. Jeśli to zignorujecie, może powtarzać tę czynność w nieskończoność. Aby uniemożliwić takim osobom jakąkolwiek formę kontaktu, wejdźcie w »Konto | Ustawienia prywatności« i kliknijcie przycisk »Edytuj listy« w grupie »Listy zablokowanych«. Na nowej stronie zablokujecie użytkowników oraz zaproszenia z aplikacji.

BEZPIECZNE POŁĄCZENIE Wasza komunikacja w obrębie Facebooka zawsze powinna odbywać się przez bezpieczne połączenie HTTPS. Dlatego wybierzcie »Konto | Ustawienia konta | Bezpieczeństwo | Bezpiecznie przeglądanie | Edytuj« i aktywujcie opcję komunikacji przez protokół HTTPS.

REKLAMY Aby nie utonąć w powodzi reklam firm, których fanami jesteście na Facebooku, przejdźcie do »Konto | Ustawienia konta | Reklama na Facebooku« i klikając obydwa linki zaczynające się od „Edytuj", ustawcie wartości list rozwijalnych na »Nikt«.



SZYFROWANIE Gdy wprowadzicie odpowiednie ustawienia, nikt nie będzie mógł podglądać waszego połączenia z Facebookiem.

Dla profesjonalistów: Optymalizacja profilu

Najlepsza jakość i doskonały layout – kilka trików uatrakcyjni wasz profil, nie zabraknie również ochrony przed spamem.

WIELKOŚĆ ZDJĘĆ Fotki profilowe wysyłajcie w maksymalnym rozmiarze 180×540, a normalne zdjęcia w maksymalnej rozdzielczości 720×720 pikseli, w przeciwnym razie Facbebook je skompresuje – oczywiście odbędzie się to kosztem jakości. Aby móc publikować tam zdjęcia o wyższej jakości, wybierzcie z menu »Profil | Zdjęcia | +Dodaj zdjęcie« i po wyborze fotki ustawcie pole jakość na »Wysoka rozdzielczość«.

APLIKACJE NA KOMÓRKI Facebookowe aplikacje na komórki pytają po instalacji, czy chcecie zsynchronizować książkę telefoniczną z waszym kontem. Nie gódźcie się na to, bo w przeciwnym razie wszystkie nazwiska, numery telefonów i adresy poczty elektronicznej wylądują w puli danych Facebooka.

OCHRONA PRZED HAKERAMI Aby łowcy kont nie wykorzystali waszych danych do własnych celów, zarejestrujcie urządzenia, z których można logować się na wasze konto. Przez menu »Konto | Ustawienia konta | Powiadomienia dotyczące logowania | Edytuj« aktywujcie opcję wysłania emaila, gdy ktoś zaloguje się na wasz profil z nowego komputera albo urządzenia mobilnego.

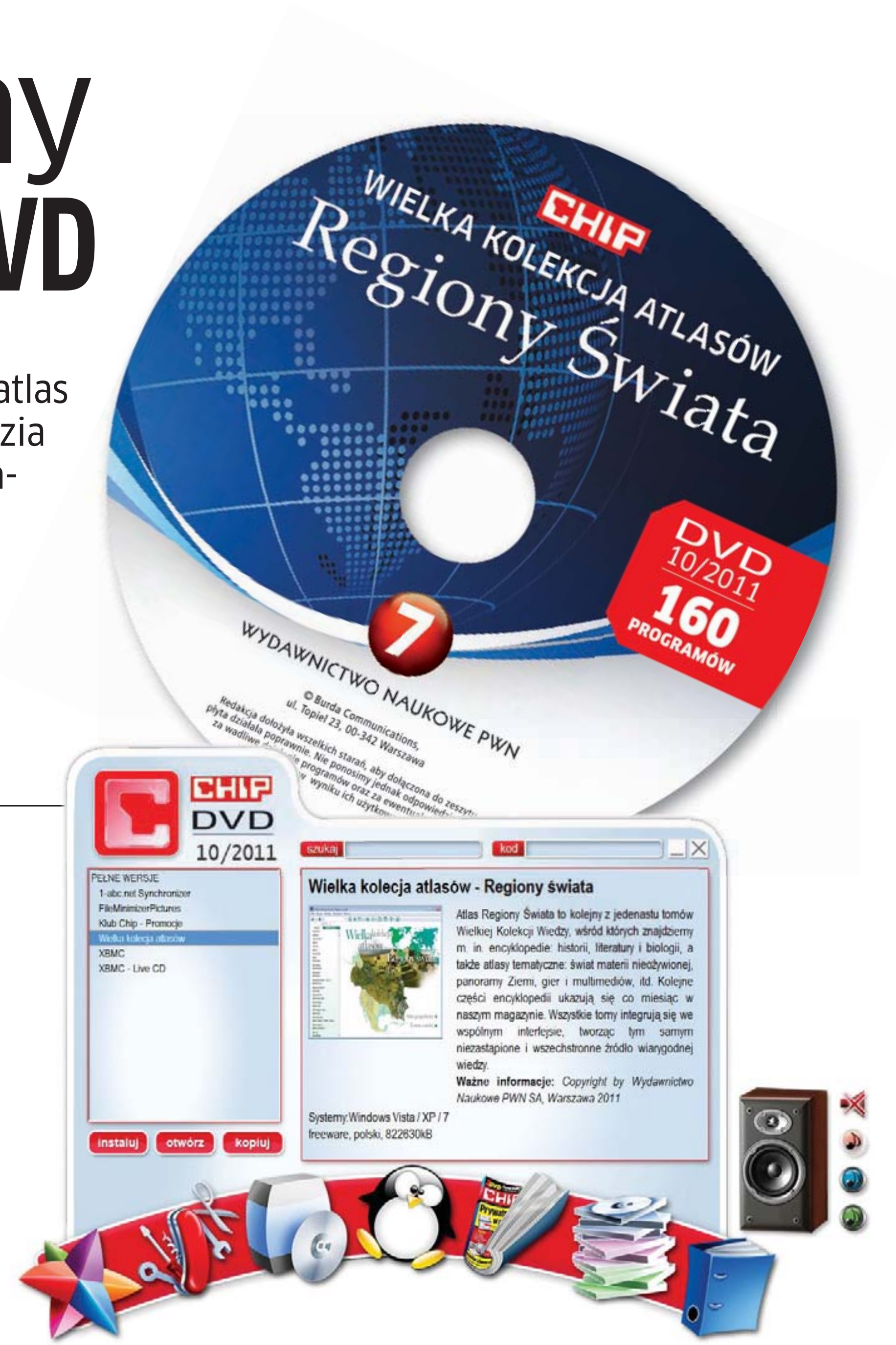
WIADOMOŚCI-ŚMIECI Użytkownicy aplikacji Facebooka często otrzymują niepożądany spam od ich twórców. Zapobiegniecie temu, usuwając wszystkie zaznaczenia w »Konto | Ustawienia konta | Powiadomienia | Inne aplikacje«.



ZDJĘCIA HD Facebook ogranicza rozmiar fotek – chyba że skorzystacie z dobrze ukrytej opcji wysłania zdjęć w wysokiej rozdzielczości.

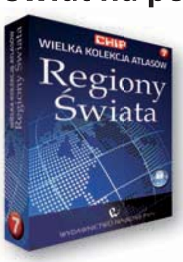
Programy na płycie DVD

Październikowa płyta CHIP-a zawiera m.in. multimedialny atlas „Regiony świata” oraz narzędzia do pakowania obrazków i synchronizacji folderów.



WIELKA KOLEKCJA ATLASÓW REGIONY ŚWIATA

Świat na pulpicie



Pełna wersja

Drugi tom „Wielkiej kolekcji atlasów”, uzupełniający informacje cyklu „Wielka kolekcja wiedzy PWN”. Atlas integruje się z pozostałymi programami z serii CHIP-a.

XBMC MEDIA CENTER

Władca multimediów

Pełna wersja



Zbiór aplikacji, które zamienią dowolnego peceta w centrum multimediów. XBMC oferuje wygodną obsługę oraz narzędzia niezbędne do odtwarzania plików multimedialnych.

1-ABC.NET SYNCHRONIZER 4.0

Kolekcjoner plików

Pełna wersja



Nadzoruje zmiany plików i dba o automatyczną synchronizację wybranych katalogów. Aplikacja ułatwi przenoszenie dokumentów za pomocą wymiennych nośników danych.

FILEMINIMIZER PICTURES 3.0

Małe obrazki

Pełna wersja



Narzędzie, które umożliwia zmniejszanie rozmiaru plików graficznych (JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP, EMF) nawet o 98 proc. Wydajny mechanizm kompresji pozwala zachować dobrą jakość zdjęć.

CHIP TOP 50 ŚWIAT 3D

Cudowny świat 3D

Pakiet



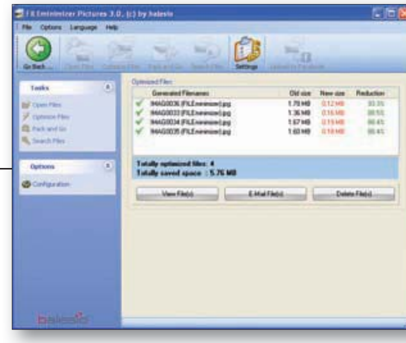
Zbiór pięćdziesięciu aplikacji, filmów i dokumentów, które zamienią dwuwymiarowy obraz w pełne 3D. W pakiecie znajdują się odtwarzacze filmów oraz programy do konwersji wideo.



FILEminimizer Pictures 3
Spakuj zdjęcia

PEŁNA WERSJA Wskutek dołączenia do korespondencji elektronicznej zdjęć możemy zapchać skrzynkę pocztową odbiorcy. Zadbajmy o zmniejszenie rozmiarów fotografii.

1. Oszczędzanie miejsca



Po przetworzeniu zdjęć FILEminimizer Pictures informuje nas o łącznej oszczędzonej przestrzeni na dysku. Pliki wynikowe zapisywane są w tym samym katalogu co oryginalne fotografie, z dodaną frazą »(FILEminimizer)«.

2. Jakość i EXIF pod kontrolą

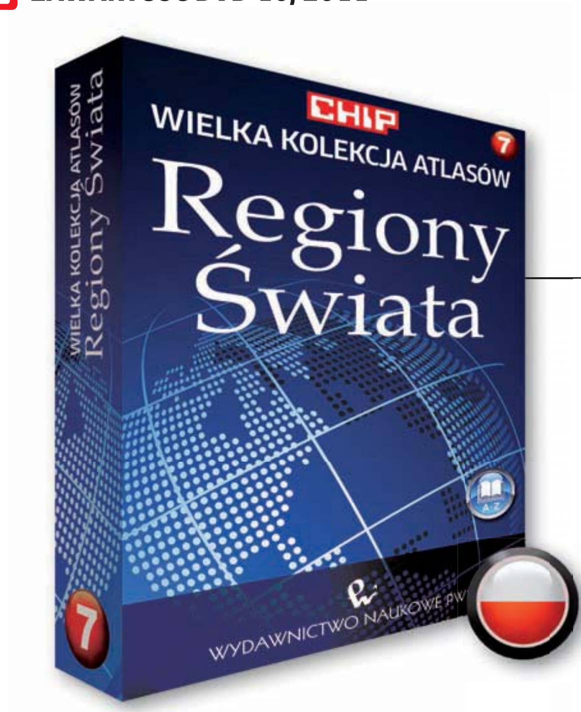


Jeśli wybierzemy »Options | Configuration | Settings for images«, aplikacja nie zapisze zdjęć w formatach stratnych (pole »Use only for the output of lossless image format«).

Aplikacja umożliwia pakowanie grafik komputerowych i zdjęć. Spakowane fotografie mają wielokrotnie mniejsze rozmiary i doskonale nadają się do wysłania emailem. FILEminimizer Pictures współpracuje z Outlookiem. Opcja »Pack and Go« umożliwia błyskawiczne wskazanie zdjęć, które zostaną automatycznie dołączone do wiadomości pocztowej. Każde ze zmodyfikowanych zdjęć domyślnie zapisywane jest pod zmienioną nazwą, oryginalne obrazy nie są kasowane. Aby sprawdzić, jak wygląda zmodyfikowana fotografia, zaznaczmy nazwę pliku za pomocą myszy i wybierzmy opcję »View File(s)«.

Dzięki programowi zmniejszymy rozmiary plików graficznych w formatach JPG, GIF, TIFF, PNG, BMP i EMF. FILEminimizer oferuje trzy predefiniowane profile: dostosowane do zdjęć wysyłanych emailem, wyświetlanych na ekranie komputera oraz przygotowanych do druku. Możemy dostosować ustawienia aplikacji do naszych potrzeb, zaznaczając opcję »Custom Compression« i wybierając »Settings«. Program pozwala nam wskazać docelową rozdzielczość oraz jakość pliku wynikowego. Wbudowana wyszukiwarka umożliwia odnalezienie plików graficznych na dysku twardym.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: licencja do użytku niekomercyjnego**



Wielka kolekcja atlasów
Regiony świata

PEŁNA WERSJA Uzupełnieniem pięciotomowego cyklu „Wielka kolekcja wiedzy" jest zbiór sześciu tematycznych atlasów. Publikujemy drugi atlas, zatytułowany „Regiony świata".

Autorzy atlasu, po jego uruchomieniu, proponują nam wybór jednej z dwóch opcji – »Atlas geograficzny«, umożliwiający dostęp do mapy świata podzielonej na regiony, oraz »Ziemia z oddali«, gdzie odnajdziemy kolekcje zdjęć satelitarnych i fotografii z lotu ptaka, a także zbiór panoram i nocnych ujęć wybranych miast i obiektów. Wszystkie zdjęcia zostały posortowane alfabetycznie. Przeglądając fotografie i panoramy, możemy korzystać z usług »Nawigatora« – okna zawierającego miniaturę zdjęcia z obrysem wskazującym widoczny na ekranie fragment. Przesuwając obrys za pomocą myszy, odsłonimy niewidoczny fragment obrazu.

Uwaga, jeśli przejdziemy na główną stronę atlasu „Regiony świata", wyszukiwarka haseł będzie odnajdywała zagadnienia wyłącznie w obrębie wybranego atlasu. Program informuje nas o tym stosownym komunikatem – jeżeli po wpisaniu zapytania wybierzemy opcję »Nie«, wyszukiwarka sprawdzi również hasła dostępne w pozostałych zainstalowanych atlasach. Zasoby atlasu możemy przeglądać na liście posortowanych alfabetycznie haseł oraz materiałów multimedialnych (zakładka »Multimedia«). Kliknięcie ikony »Multimedia« rozwija menu, za pośrednictwem którego zawężamy wyszukiwanie do wybranej kategorii zasobów multimedialnych. W obrębie pojedynczego hasła możemy korzystać z wyszukiwarki, dostępnej po naciśnięciu kombinacji klawiszy [Ctrl] + [Alt] + [F]. Opcje wyszukiwania dostępne są także w menu kontekstowym.

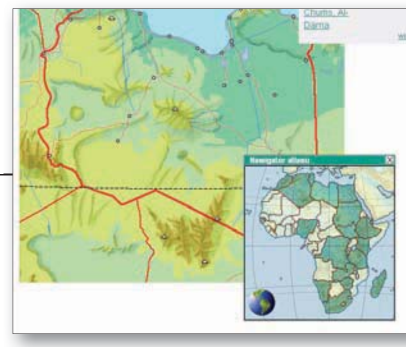
▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Powiązane materiały



Menu »Powiązania« wyświetlane podczas przeglądania haseł i materiałów multimedialnych pozwala nam łatwo dotrzeć do zagadnień pokrewnych.

2. Interaktywny nawigator



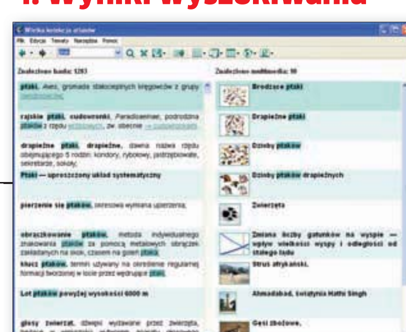
»Nawigator atlasu« umożliwia błyskawiczną zmianę wyświetlanego w oknie aplikacji fragmentu mapy. Ikona symbolizująca kulę ziemską pozwala powrócić do widoku całego kontynentu.

3. Przeglądanie panoram



Okno »Nawigator« zawierające miniaturę fotografii lub panoramy ułatwia wybór widocznego na ekranie fragmentu obrazu. Czerwona ramka wskazuje aktualnie obserwowany obszar.

4. Wyniki wyszukiwania



Znalezione w atlasach zagadnienia prezentowane są w postaci dwóch list: po lewej stronie widzimy wyniki odnalezione w hasłach, po prawej prezentowane są elementy opatrzone zdjęciami i materiałami multimedialnymi.



JZK Monitor Internetowy X1
Sieciowy podglądacz

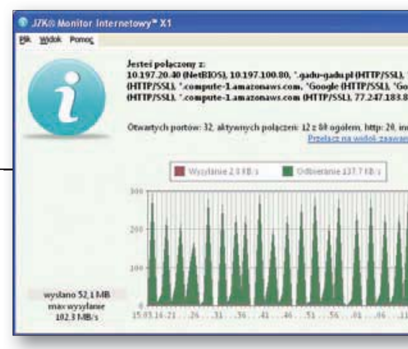
WERSJA CZASOWA Program, który umożliwi sprawdzenie wydajności sieci oraz nadzór nad połączeniami internetowymi.



Zestaw narzędzi do monitorowania połączeń z Internetem oraz sprawdzania szybkości pobierania i wysyłania danych. Program oferuje dwa tryby pracy: widok prosty, obrazujący szybkość transferu i podstawowe dane o aktywnych połączeniach; oraz widok zaawansowany, umożliwiający wgląd w informacje o połączeniach, podzielony na dane o aplikacjach łączących się z Siecią, otwieranych witrynach WWW, a także o historii połączeń. Widok możemy przełączać, naciskając klawisz [F4]. Przeglądając listę aktywnych aplikacji, przechodzimy do folderu, z którego program został uruchomiony, wybierając opcję »Pokaż folder programu« z menu kontekstowego. Aplikacja na bieżąco informuje nas o szybkościach wysyłania i pobierania danych. Dostęp do głównego okna programu uzyskamy, klikając ikonę widoczną w obszarze powiadomień. W opcjach aplikacji możemy określić, czy wykrycie nowego połączenia będzie sygnalizowane dźwiękiem.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa do 31.12.2011**

1. Podstawowy interfejs



Korzystając z uproszczonego wyglądu okna aplikacji, możemy obserwować w jednym oknie szybkości transferów, adresy, z którymi nawiązano połączenia, oraz bieżącą liczbę aktywnych portów i połączeń.

1-abc.net Synchronizer 4.0
Zawsze aktualne pliki

PEŁNA WERSJA Zdarza się, że zapominasz zabrać z domu dokumenty? Synchronizer zadba o to, by zostały skopiowane na pendrive.



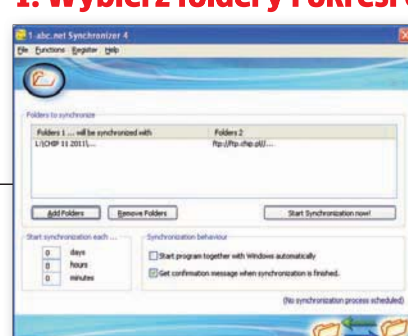
Aplikacja umożliwia automatyczne kopiowanie plików i dokumentów do wskazanego folderu. Program pozwala synchronizować katalogi znajdujące się na dyskach twardych, pendrive'ach oraz serwerach FTP. Wystarczy wskazać położenie folderów, a następnie kliknąć »Start Synchronization now!«. Aplikacja będzie cyklicznie kopiować dane, jeśli określimy interwał czasu w polu »Start synchronization each...«.

Rejestracja

Po zainstalowaniu aplikacji zaznaczamy pole »Get free full version key online now!«. Podajemy imię, nazwisko oraz email. Klikamy »Prześlij«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową. W wiadomości od producenta klikamy odsyłacz. Ponownie sprawdzamy pocztę. Kopiujemy do Schowka klucz rejestracyjny z kolejnej wiadomości od producenta programu. Uruchamiamy aplikację. Wybieramy »Register | Enter Key«. Wklejamy kod rejestracyjny w pole »Enter your key here:« i klikamy »OK«.

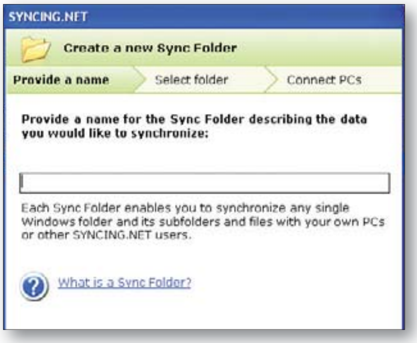
- **Windows XP/Vista/7**
- **Rejestracja na stronie: 1-abc.net/0024/ed/ccc_pl/m1.htm**

1. Wybierz foldery i określ czas



Minimalistyczny interfejs aplikacji umożliwia wskazanie folderów z dokumentami oraz określenie częstotliwości synchronizacji. Dokumenty możemy również kopiować ręcznie, wybierając opcję »Start Synchronization now!«.

Wymiana plików i kalendarzy



Aplikacja umożliwia współdzielenie plików zapisanych we wskazanych przez nas katalogach oraz przekazywanie wiadomości, kalendarzy i kontaktów Outlooka.

SYNCING.NET Business Edition 3 Bezpieczna wymiana informacji

WERSJA CZASOWA Wymiana danych pomiędzy komputerami za pomocą pendrive'a lub serwerów FTP bywa uciążliwa. Łatwiej wykorzystać wyspecjalizowane aplikacje.

SYNCING.NET 3 to aplikacja, która umożliwia łatwą i bezpieczną wymianę dokumentów i plików pomiędzy 50 komputerami (wersja Business Edition). Wystarczy instalacja niewielkiej aplikacji na każdym z komputerów, utworzenie konta w serwisie SYNCING.NET oraz wskazanie folderów, w których będą przechowywane zbiory. Program chroni nasze dokumenty, szyfrując dane za pomocą algorytmu AES z 256-bitowym kluczem. Dla czytelników CHIP-a przewidziano 40 proc. rabatu na zakup produktów firmy SYNCING.NET. Podczas zakupów na stronie producenta wystarczy wpisać kod uprawniający do zniżki: »25P-1H2-SLU«.

Rejestracja

Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu zaznaczamy pole »No, I don't have a User Account« i klikamy »Next«. Podajemy imię i nazwisko, dwukrotnie email oraz dwa razy wpisujemy hasło (musi ono zawierać minimum pięć znaków). Klikamy »Next«. Kolejny krok to wskazanie folderu, za pośrednictwem którego będziemy wymieniać pliki – zaznaczamy pole »Choose a Windows folder to share«, klikamy »Next« i podajemy nazwę katalogu, po czym ponownie klikamy »Next«. Następnie określamy, czy nowy folder służący do wymiany danych zostanie utworzony w katalogu »Moje dokumenty« czy też w innym miejscu. Po dokonaniu wyboru klikamy »Next«. W dalszej kolejności instalujemy aplikację na pozostałych komputerach domowych lub firmowych. W każdym przypadku logujemy się na utworzone uprzednio konto i wyrażamy zgodę na synchronizację wskazanych przez nas katalogów.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **kod zniżkowy: 25P-1H2-SLU**
- **ograniczenia: program działa przez 30 dni**



Stacja pogodowa



Aplikacja umożliwia przekształcenie każdego komputera w przydatne źródło informacji, wyświetlające prognozę pogody na najbliższy tydzień.

XBMC Media Center
Władca multimediów

PEŁNA WERSJA Czy dowolny komputer można zamienić w cyfrowy odtwarzacz plików multimedialnych? Tak! Nie musimy nawet posiadać licencji na Windows.

XBMC zamieni, jak za dotknięciem magicznej różdżki, peceta w sprawne centrum multimedialne. Aplikacja może być uruchamiana w Windows lub bez systemu operacyjnego – z płyty lub pendrive'a. Po zainstalowaniu XBMC musimy określić język, wybierając »System | Appearance | International« oraz opcję »Polish«. Po uruchomieniu XBMC powita nas głównym menu, po którym możemy poruszać się np. za pomocą klawiatury lub myszy. Jeśli nasz komputer jest podłączony do Internetu, po wybraniu opcji »POGODA« wyświetlimy aktualne informacje o warunkach atmosferycznych oraz prognozy na nadchodzące dni. Kolejne opcje menu XBMC umożliwiają przeglądanie kolekcji zdjęć, słuchanie muzyki, wyświetlanie filmów, a także uzupełnianie funkcjonalności aplikacji o nowe komponenty, np. narzędzia do pobierania plików i wiadomości pocztowych. Wśród wtyczek do XBMC znajdziemy także takie, które umożliwią przeglądanie filmów z YouTube, oraz dodatki pozwalające posłuchać internetowego radia.

▶ **Windows XP/Vista/7**

Demoscena
Przyjemność tworzenia

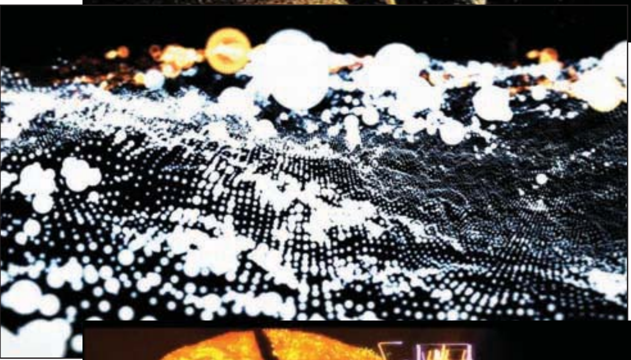
Andromeda Software Development

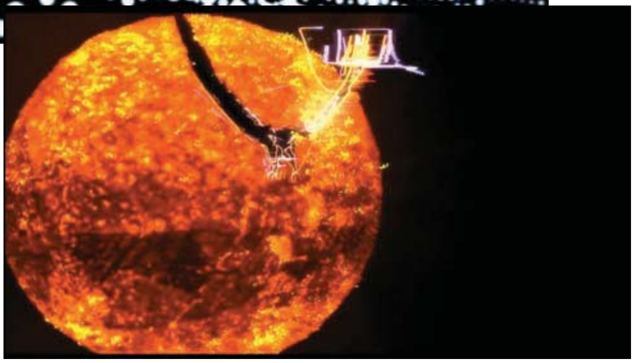
ASD gości na łamach CHIP-a już po raz trzeci (poprzednio publikowaliśmy dema ASD w numerach 06/2009 oraz 10/2010). Tym razem kolekcja trzech produkcji z demoparties TRSAC 2010, Euskal 2011 i Assembly 2011. Każde z dem zajęło w swojej kategorii I miejsce na wymienionych imprezach. Dla ułatwienia oglądania publikujemy na płycie obok plików wykonywalnych również kopie dem w postaci filmów MPEG.

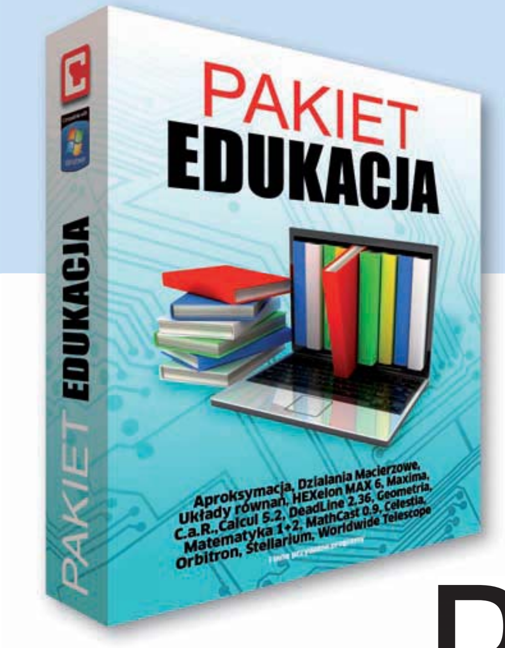
INFO: **www.asd.gr**











Zbiór aplikacji i narzędzi, które pomogą przejść ze stanu rozproszenia wakacyjnego do stanu skupienia naukowego, ułatwiając tym samym wykonywanie szkolnych obowiązków.

Pakiet Edukacja i nauka



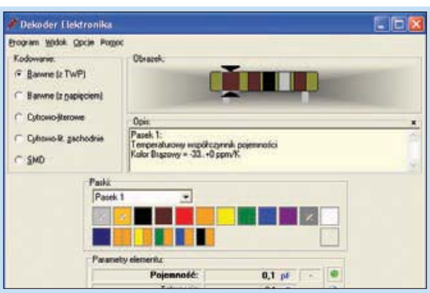
CHEMIX .NET

Słownik chemika



Narzędzie do nauki chemii, które pomoże gimnazjalistom opanować tajniki tablicy Mendelejewa oraz usprawni pracę laborantów dzięki słownikowi pojęć chemicznych. Chemix .NET oferuje najważniejsze informacje i narzędzia (m.in. kalkulator mas molowych, przeliczniki jednostek i stężeń) zgromadzone w jednym miejscu. Aplikacja została wyposażona w przeglądarkę struktur molekularnych. **Porada** Do poprawnego działania program wymaga .NET Framework 3.5 oraz IE w wersji 8 lub nowszej. Musimy dokonać darmowej aktywacji przez Internet.

▶ **Windows XP/Vista/7**



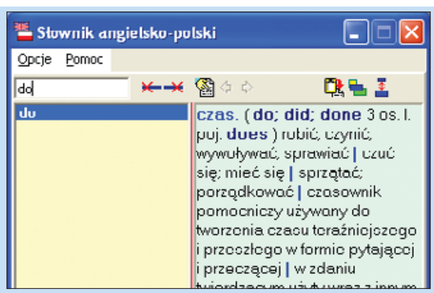
DEKODER ELEKTRONIKA

Odczytaj barwy



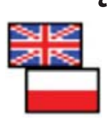
Dekoder Elektronika umożliwia odczytywanie parametrów rezystorów i kondensatorów, a także miniaturowych cewek i dławików, oznaczanych według większości stosowanych obecnie standardów kodowania barwnego i cyfrowo-literowego. Możliwe jest także uzyskanie kodu na podstawie zadanych parametrów. Program przyda się studentom i pasjonatom budującym własne układy elektroniczne. **Porada** Na stronie www.dekoder.dzyszla.aplus.pl/online.php dostępna jest uproszczona wersja online Dekodera Elektronika, która nie wymaga instalacji.

▶ **Windows XP/Vista/7**



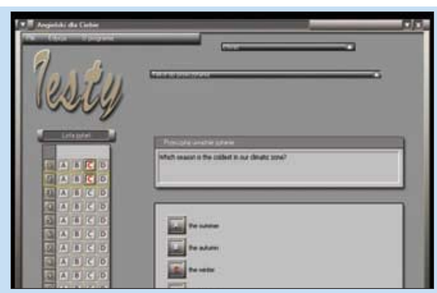
SŁOWNIK ANGIELSKO-POLSKI

Podręczny sufler



Słownik umożliwia błyskawiczne wyszukiwanie polskich znaczeń angielskich wyrazów i zwrotów. Po wybraniu opcji »Pobieraj ze schowka« możemy zaznaczać słówka za pomocą myszy i kopiować je do Schowka, by tłumaczenie zostało automatycznie wyświetlone w oknie aplikacji. Program umożliwia wyszukiwanie słów występujących w definicjach haseł. Wystarczy wybrać »Znajdź w objaśnieniach«. **Porada** Jeżeli często korzystamy ze słownika, jego okno możemy wyświetlić przed oknami innych aplikacji, wybierając opcję »Zawsze na wierzchu«.

▶ **Windows XP/Vista/7**



TESTY 2.5

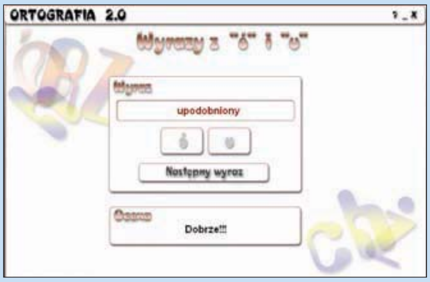
Sprawdź się



Aplikacja pozwala tworzyć zestawy testów pojedynczego wyboru. Uczniom ułatwi trening przed sprawdzianami kompetencji, zaś nauczycielom umożliwi przeprowadzenie testu z natychmiastową analizą wyników. Program pozwala uzupełniać testy obrazkami i dodatkowymi podpowiedziami. Rozwiązanie testu kończy się oceną, którą możemy zapisać do dalszej analizy. **Porada** Po uruchomieniu programu wybieramy »Plik | Ustawienia | Wskaż ścieżkę do pliku listy« i wskazujemy w folderze aplikacji »testy\ZbiorTestow\Lista.lst«.

▶ **Windows XP/Vista/7**

NA PŁYCIE wszystkie opisane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **PAKIET**



ORTOGRAFIA

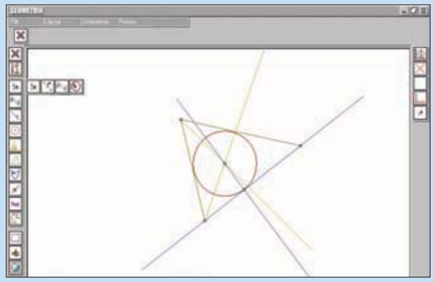
Korekta języka



Działanie Ortografii opiera się na zasadach obowiązujących w quizie – w wyświetlanym przez program wyrazie brakuje kilku liter, które zazwyczaj sprawiają trudność. Dostępne są dwa tryby pracy programu: Nauka – w tym trybie po podaniu błędnej odpowiedzi program wskaże prawidłową pisownię wyrazu, oraz Sprawdzian – tu wszelkie podpowiedzi są wyłączone. Domyślna baza testowych słówek to około 1000 wyrazów, których pisownia nie należy do najłatwiejszych.

Porada Program umożliwia dodawanie własnych wyrazów do bazy danych.

▶ **Windows XP/Vista/7**



GEOMETRIA

Malarz wykresów



Program umożliwiający rysowanie figur geometrycznych zarówno w układzie współrzędnych, jak i bez niego. Stworzone konstrukcje geometryczne możemy zapisać w postaci pliku, by wykorzystać je później. Obsługa programu jest intuicyjna. Narysowane figury możemy zaznaczać, ukrywać, opisywać, a w dodatkowym oknie zapoznać się z własnościami figury geometrycznej.

Porada Aplikacja oferuje narzędzia do wypełniania pól kolorem, rysowania wykresów funkcji na podstawie parametrów, a także opcję dodawania komentarzy.

▶ **Windows XP/Vista/7**



DZIAŁANIA MACIERZOWE

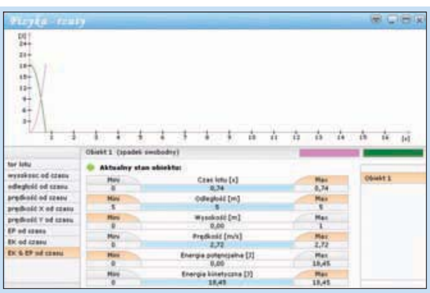
Tablice pełne cyfr



Aplikacja służy do wykonywania podstawowych operacji na macierzach, umożliwia obliczenie wyznacznika, transponowanie, odwracanie i mnożenie macierzy. Domyślne ustawienia pozwalają wykonywać obliczenia na macierzach o maksymalnych rozmiarach 20×20, w opcjach aplikacji możemy zwiększyć limity.

Porada Wprowadzone liczby możemy zapisywać w postaci plików tekstowych. Aplikacja pozwala również na przenoszenie danych pomiędzy poszczególnymi modułami. Odpowiednie opcje znajdziemy w menu kontekstowym.

▶ **Windows XP/Vista/7**



FIZYKA RZUTY

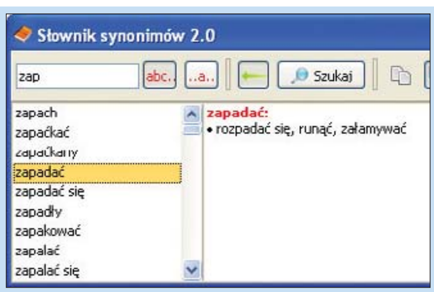
Grawitacja na ekranie



Aplikacja zawiera niezbędne informacje na temat rzutów w polu grawitacyjnym (na poziomie maturalnym). Program został wyposażony w opcję przeprowadzania doświadczeń. Przedstawia stan i zachowanie obiektów w czasie lotu, rysuje wykresy zależności oraz trajektorie testowanych obiektów. Aplikacja stanowi dobre wprowadzenie w tematykę rzutów w polu grawitacyjnym, umożliwia powtórzenie wiadomości przed sprawdzianem.

Porada W oknie symulatora rzutów możemy określić szybkość symulacji, wybierając »Opcje | Prędkość«.

▶ **Windows XP/Vista/7**



SŁOWNIK SYNONIMÓW

Bogaty zasób słów



Nie lubisz się powtarzać? Brakuje ci słów? Ten program jest dla ciebie. Aplikacja oferuje wielki słownik synonimów. W bazie programu znajduje się ponad 36 tys. słów. Wygodny interfejs oraz łatwa obsługa sprawią, że szybko znajdziesz poszukiwany synonim. Program pomoże zarówno podczas redagowania tekstów, jak i pisania wypracowań czy recenzji.

Porada Aplikacja pozwala wyszukiwać fragmenty wyrazów – trzeba wybrać »Dowolna fraza«. W opcjach możemy określić wielkość i krój czcionki oraz kolory rozróżniające wyrazy i ich znaczenie.

▶ **Windows XP/Vista/7**



GEOGRAFIA ŚWIATA

Zanim wyjedziesz



Zbiór testów zawierających pytania związane z geografią Polski i świata, umożliwiających sprawdzenie wiedzy o nazwach stolic poszczególnych państw oraz przekonanie się, czy znamy lokalizację państw na mapie. Testy uzupełniono zbiorem informacji o wielkich odkrywcach oraz puzzlami, które pozwolą na chwilę oderwać się od nauki.

Porada Wybierając »Państwa świata na mapie | Opcje«, określimy, czy chcemy uczyć się lokalizacji poszczególnych państw, czy zamierzamy przystąpić do testu sprawdzającego naszą wiedzę.

▶ **Windows XP/Vista/7**

Obraz monitora widoczny jest w oku



Czy osoba siedząca w biurze naprzeciwko może **POZNAĆ ZAWARTOŚĆ EKRANU TWOJEGO MONITORA**, patrząc ci czule w oczy? Pogromcy mitów sprawdzili to. ANDRZEJ PAJĄK

MIT

Istnieje ryzyko, że gdy ty przeglądasz poufne informacje, ktoś może odczytać zawartość widoczną na monitorze, ponieważ odbija się ona w twoich oczach.

FAKT

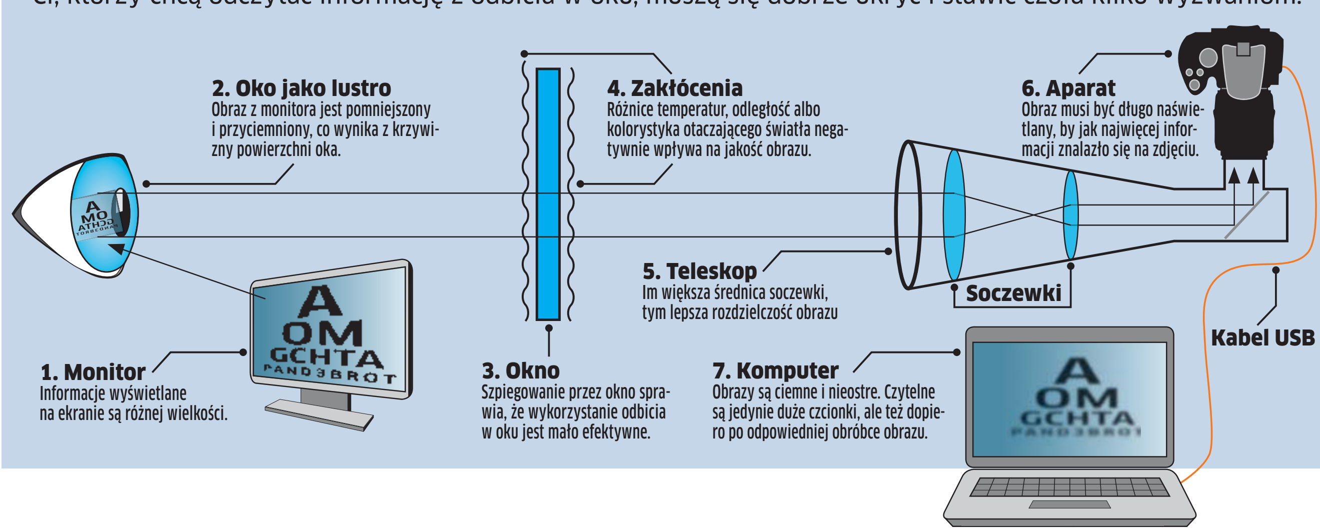
Faktem jest, że nasz organ wzroku to doskonałe lustro, w którym odbija się to, co nas otacza. Każdy, kto wpatrzy się w oczy drugiej osoby, będzie w stanie rozpoznać np. meble, kształt monitora czy odbijającą się w oku lampę. Podobno za pomocą zwykłego teleskopu (długość ogniskowej 1000 mm, cena ok. 1200 zł) i lustrzanki możliwe jest dokładne odczytanie z odbicia w ludzkim oku tekstu wyświetlanego na ekranie monitora. Ale rozpoznać kształt, nie znaczy przecież poznać treść.

CHIP postanowił to sprawdzić. Pierwsza próba z 200-milimetrowym obiektywem makro Nikona dała obiecujący rezultat. Wyraźnie było widać, co odbija się w oku, ale o czytaniu tekstów nie było mowy. Jedyne, co udało się rozpoznać, to logo CHIP-a. Poza tym z powodu małej odległości od obiektu, z jakiej ostrzy obiektyw typu makro, nie jest on odpowiednim sprzętem do tego zadania. Dlatego w następnej kolejności wybór padł na teleobiektyw o ogniskowej 800 mm firmy Canon. Po przymocowaniu go do cyfrowego EOS-a 7D ogniskowa powiększyła się do 1200 mm. Widać więc, że choć przygotowanie szpiegowskiego sprzętu nie jest trudne, to w praktyce wiele czynników stwarza spore problemy. Duża krzywizna oka zmniejsza odbity obraz, który przy okazji jest też dużo ciemniejszy. I nawet gdy używamy dużego, profesjonalnego teleskopu, aby sfotografować obraz widoczny na oku, potrzeba długiego czasu naświetlania. Przy czym należy pamiętać, że mruganie powiekami, ruchy oka albo kiwanie głową nie wchodzą w grę, jeśli obraz ma być wyraźny. A trudno wszak oczekiwać, że szpiegowany osobnik zastygnie w bezruchu. Nic dziwnego, że nawet po obróbce zdjęcia w programie graficznym tylko największe elementy będą rozpoznawalne. Oprócz tego, jeśli rozdzielczość monitora jest zbyt wysoka, pojedyncze piksele się zlewają, co jest normalnym zjawiskiem, gdy teleskop osiągnie kres możliwości „rozdzielania" punktów oglądanego obiektu.

Nie ma cudów, nasza próba szpiegowska nie została uwieńczona z sukcesem. Odbity w oku tekst pozostał nieczytelny. Ale ponieważ w typowym biurze są znacznie lepsze powierzchnie odbijające światło, to szpieg wcale nie musi kierować obiektywu w stronę oka. Może wykorzystać w tym celu, na przykład szkła okularów albo szybę w oknie. Korzystając z takich luster, detektyw może odczytać nawet małą czcionkę. Oczywiście zależy to od jakości obiektywu, jakim dysponuje, i odległości od lustra. Niemniej jednak, nie ma sensu przejmować się tą kolejną legendą. Choćby tylko dlatego, że trudno nie zauważyć wielkiego teleobiektywu zaglądającego przez okno. ■

Oko jako lustro odbijające obraz monitora

Ci, którzy chcą odczytać informację z odbicia w oku, muszą się dobrze ukryć i stawić czoła kilku wyzwaniom.



Fot.: N. Schäffler; Infografika: M. Deutelmoser



MagicScribe – Inteligentny System Rozpoznawania Mowy Polskiej!

MagicScribe to pierwszy na naszym rynku tak skuteczny system do rozpoznawania i zamiany mowy polskiej na tekst. To innowacyjne narzędzie służące do tego, aby łatwiej i szybciej tworzyć notatki, wypracowania, raporty, konspekty itp.

Zapomnij o klawiaturze!
Z MagicScribe szybciej napiszesz notatkę, e-mail, czy sprawozdanie... przez dyktowanie.

W świecie taka technologia to już żadna nowość. Na Zachodzie systemy do rozpoznawania mowy funkcjonują od ładnych paru lat. Jednak specyfika języka polskiego, jego bogactwo i różnorodność sprawiły, że technologie rozpoznawania i zamiany mowy na tekst dość długo musiały czekać na swój debiut w polskich realiach. Wreszcie się doczekały!

Kluczowe cechy systemu MagicScribe:

- Interpretacja dyktowanego tekstu w tempie 160 słów na minutę, z możliwą do uzyskania dokładnością rzędu 98%!
- Poprawność ortograficzna.
- Możliwość personalizacji profilu użytkownika.
- Możliwość indywidualnej rozbudowy słowników.
- Skierowanie wyniku rozpoznawania do wskazanego źródła np. edytora tekstowego, przeglądarki, schowka.
- Wydawanie poleceń głosowych.
- Możliwość definiowania szablonów.

Tryby pracy z systemem:

- Bezpośrednie dyktowanie tekstu do systemu MagicScribe – rozpoznany w systemie tekst może być edytowany, a następnie zapisany na dysku w wybranym formacie, skopiowany do schowka lub wydrukowany.
- Bezpośrednie dyktowanie do aplikacji z rodziny Microsoft Office i Internet Explorer.
- Rozpoznawanie wsadowe – nagrania, wykonane np. na dyktafonie, telefonie lub innym urządzeniu mobilnym, zaimportowane do systemu mogą być rozpoznane i wyświetlone na ekranie w postaci tekstu.
- Dyktowanie tekstów do systemów zewnętrznych (w oparciu o mechanizm emulacji klawiatury).
- Możliwość integracji z systemami zewnętrznymi (we współpracy z autorami wybranych systemów).

Obszary zastosowań:

System MagicScribe oparty jest o tzw. modele językowe – słowniki. Dedykowane są one dla różnych obszarów zastosowań i w zależności od tego, dostępne są różne wersje aplikacji:

- Ogólna – słownictwo ogólne/potoczne, wzbogacone o podstawowy zakres literatury szkolnej.
- Medyczna – słownictwo stosowane w obszarze medycyny.
- Prawna – słownictwo stosowane w obszarze prawa (w sądach, kancelariach prawnych).
- Administracja publiczna – słownictwo stosowane w placówkach administracji publicznej.

Unikkon Integral Sp. z o.o. , Al. Jana Pawła II 34, 00-141 Warszawa
☏ (022) 654 85 91, (071) 776 68 50, ms_licencje@unikkon.pl, **www.magicscribe.pl**

unikkon integral



Seagate FreeAgent GoFlex Pro STAD750202 750GB
Miejsce w rankingu: 1 Cena: 480 zł
Zwycięzca rankingu dysków przenośnych wyróżnia się doskonałą wydajnością.

Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640GB
Miejsce w rankingu: 2 Cena: 280 zł
Nieco wolniejszy i mniej pojemny, ale za to dwukrotnie tańszy od zwycięzcy rankingu.

Podręczne archiwum

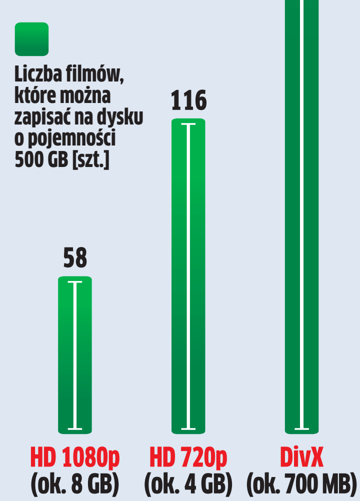
W przygotowanym w naszym laboratorium teście porównawczym zewnętrznych dysków formatu 2,5 cala wzięło udział 86 modeli. Są to nośniki o pojemnościach od 250 GB do 1,5 TB, wyposażone w dyski wirujące z prędkościami od 5200 do 7200 obr./min. 31 spośród zaprezentowanych dysków wyposażono w najnowszy interfejs USB 3.0, nieograniczający szybkości odczytu ani zapisu, zaś w dwóch dyskach znajdziemy parę złączy: USB 2.0 i eSATA. Trzy modele otrzymały złącza USB 2.0 i FireWire 800, zaś tylko jeden z nich USB 3.0 i FireWire 800. Oprócz parametrów technicznych – które są najistotniejsze z punktu widzenia wydajności dysków – równie ważnym elementem, o jakim nie należy zapominać, jest trwałość materiału użytego do produkcji obudowy chroniącej nośnik.

Istotne są też elementy dodatkowe, w jakie producenci zaopatrują swoje dyski, np. przycisk szybkiego backupu danych, wskaźnik wolnego miejsca na nośniku, elektroniczna etykieta dysku, a także dodatkowe elementy uszczelniające czy zabezpieczające obudowę przed uszkodzeniami mechanicznymi. Przed zakupem dysku warto się dowiedzieć, jakie oprogramowanie dodatkowe otrzymamy z danym modelem. Niezmiernie ważne jest również bezpieczeństwo danych. Zaszyfrowane informacje są trudne do odczytania, nawet gdy utracimy nośnik.

ARKADIUSZ URIASZ

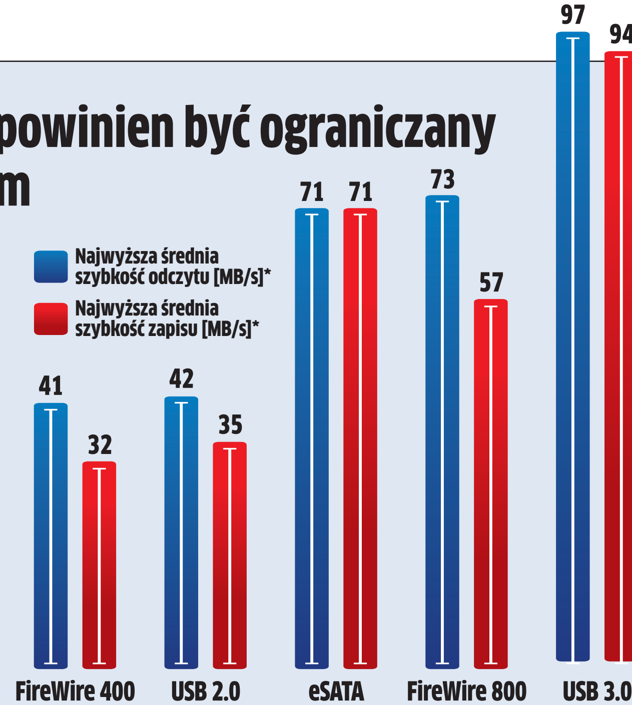
1 Pojemność 250 GB to za mało w dobie High Definition

W przypadku dysków zewnętrznych pojemność 250 GB jest wielkością stosunkowo małą. Szybko okazuje się, że na ciągle rosnące zbiory danych brakuje miejsca. Dotyczy to zwłaszcza multimediów. Filmy w formacie DivX zajmujące dotychczas 700 MB zastępowane są materiałami o wysokiej rozdzielczości, których średnia wielkość wynosi ok. 4 GB (720p), a nawet ponad 8 GB (1080p). Łatwo więc obliczyć, że na dysku o najpopularniejszej obecnie pojemności 500 GB (ok. 465 GB po sformatowaniu) zmieści się 680 plików jakości SD lub odpowiednio 116 albo 58 filmów w rozdzielczości 720p i 1080p. Jeśli chcielibyśmy przechowywać na takim dysku obrazy płyt Blu-ray, ta liczba drastycznie maleje.



2 Wydajność Szybki dysk nie powinien być ograniczany niedomagającym interfejsem

Na faktyczną wydajność urządzenia mają wpływ osiągi dysku pracującego wewnątrz obudowy oraz interfejsu, przez który odbywa się komunikacja. Najszybciej pracującymi wewnętrznymi dyskami formatu 2,5 cala, które stosuje się zarówno w notebookach, jak i magazynach zewnętrznych, są modele z talerzami wirującymi z prędkością 7200 obr./min, a ich bufor pamięci podręcznej jest większy niż 8 MB. Dyski te potrafią odczytywać i zapisywać dane ze średnią szybkością dochodzącą do 100 MB/s. Pojemność tych nośników nie przekracza obecnie 750 GB. Najczęściej spotyka się jednak w dyskach zewnętrznych modele pracujące z prędkością 5400 czy nawet 5200 obr./min z buforami wielkości 8 MB. Oferują one transfery na poziomie 70 MB/s, lecz są cichsze, zużywają mniej energii i mniej się nagrzewają. Są także tańsze. Wymienione czynniki i większa dostępna pojemność (1 TB, 1,5 TB) uzasadniają częstszy ich wybór do mobilnych magazynów danych. Drugim czynnikiem w ogromnym stopniu rzutującym na wydajność jest interfejs. Jeśli obudowę dysku wyposażono jedynie w USB 2.0 (w teorii maksymalny transfer to 480 Mb/s, czyli 60 MB/s) lub FireWire 400 (400 Mb/s – 50 MB/s), to rzeczywista szybkość przesyłania danych nie przekroczy 35–40 MB podczas odczytu i zapisu. By w pełni wykorzystać możliwości „twardziela" zainstalowanego wewnątrz, należy wybrać interfejs USB 3.0 (5 Gb/s – 640 MB/s) lub mniej praktyczny ze względu na konieczność podłączania zasilania eSATA (3 Gb/s – 384 MB/s), które nie są wąskim gardłem dla dysków magnetycznych. Teoretyczna przepustowość interfejsu USB 3.0 zachęca do montowania w takich obudowach nośników SSD oferujących transfer na poziomie 280 MB/s. W praktyce jednak nie są to szybkości osiągane przez dyski w takiej konfiguracji (maks. 200 MB/s). Warto wziąć pod uwagę, że USB 3.0 jest kompatybilne wstecz z USB 2.0, co pozwala podłączyć dysk do starszego komputera. Użytkownicy Mac OS dokonują wyboru pomiędzy wolnymi USB 2.0 i FireWire400 oraz szybszym FireWire 800. Niestety, wciąż brak urządzeń z interfejsem Thunderbolt montowanym już w modelach MacBook Pro.



* wartości uzyskane podczas testu przez dyski z danym interfejsem

3 Cena dysku to wypadkowa wielu elementów

Przy wyborze dysku zewnętrznego najczęściej kierujemy się stosunkiem jego pojemności do ceny. Warto jednak spojrzeć z szerszej perspektywy i wziąć pod uwagę takie aspekty, jak materiały, których użyto do konstrukcji obudowy, dodatkowe wyposażenie i oprogramowanie czy bezpieczeństwo danych. Jeśli dysk będzie często użytkowany w trudnych warunkach, zdecydujmy się na trwałą obudowę wykonaną z aluminium lub pokrytą gumą czy silikonem, odporną na upadki, zachlapania, ze zintegrowaną wtyczką USB. Osoby wykonujące regularne kopie bezpieczeństwa powinny poszukać ułatwienia w postaci przycisku backupu. Z kolei użytkownicy przenoszący dane poufne czy ważne biznesowo powinny bezwzględnie zaopatrzyć się w egzemplarz ze sprzętowym szyfrowaniem danych. Po podłączeniu takiego dysku wymagane jest podanie hasła, w przeciwnym wypadku napęd nie będzie widoczny w systemie. W grupie przetestowanych 86 modeli rozpiętość cenowa 1 GB pojemności wynosiła od 0,34 do 1,47 zł. Najlepszy stosunek ceny do możliwości oferuje Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640GB.

4 Uniwersalne dyski z kilkoma interfejsami

W ofercie firmy Seagate dostępne są modele dysków mobilnych wyposażonych w specjalne złącze, które pozwala na dołączenie do niego jednego z popularnych interfejsów. Linia dysków FreeAgent Go Flex (w teście 9 modeli) wyróżnia się wymiennymi adapterami. W standardzie użytkownik otrzymuje dysk zewnętrzny z odpinanym adapterem USB 2.0 lub USB 3.0, jednakże w razie potrzeby może dokupić inny. Jako akcesoria dodatkowe producent oferuje adaptery i stacje dokujące USB 2.0, USB 3.0, Powered eSATA (jeden kabel do zasilania i transmisji danych), FireWire 800, USB 2.0 Autobackup, FreeAgent Net (przystawka sieciowa z funkcjami NAS), zapowiedziany jest też adapter ze złączem Thunderbolt. Koszt interfejsu to 40–85 zł.



KILKA INTERFEJSÓW w jednym dysku docenią użytkownicy przenoszący dane pomiędzy różnymi platformami.

Seagate FreeAgent GoFlex Pro 750GB

Mała, zaokrąglana obudowa nośnika wykonana jest z plastiku o wysokim połysku ze wzmocnionymi aluminium bokami. Oprócz dysku zewnętrznego otrzymujemy adapter z interfejsem USB 3.0 oraz stację dokującą ze wskaźnikiem wolnego miejsca na dysku. Do nośnika można dokupić wymienne adaptery i akcesoria GoFlex. Wewnątrz obudowy pracuje dysk Momentus 7200 ST9750422AS. W testach wydajności model uzyskał rewelacyjne wyniki. Okazał się najszybszym dyskiem w teście. Jego średni transfer danych wynosił 97 i 94 MB/s podczas odczytu i zapisu, z czasem dostępu 15,4 ms. W zestawie znajduje się oprogramowanie do backupu i szyfrowania danych.

CENA: 480 zł



Samsung S2 Portable 3.0 640GB

S2 Portable 3.0 jest małym, lekkim dyskiem przenośnym zaopatrzonym w szybki interfejs USB 3.0. Lekką, plastikową obudowę pokryto od spodu warstwą skóropodobnego materiału. Niebieskie światło diody LED sygnalizuje pracę dysku. W obudowie znajduje się dysk Samsung HM640JZ i to jemu S2 Portable 3.0 zawdzięcza doskonałe osiągi. W testach model spisywał się świetnie. Jego średni transfer danych uzyskany podczas odczytu i zapisu wynosił 91 MB/s, z krótkim czasem dostępu – 14,2 ms. Nośnik jest bardzo dobrze wyciszony. Dysk szybko i samoczynnie przechodzi w tryb uśpienia, dzięki czemu redukuje zużycie energii z 2,5 W (odczyt) do 1,4 W (uśpienie).

CENA: 280 zł



Samsung S2 Portable 3.0 500GB

Niewielkich rozmiarów dysk przenośny oferowany w kilku wersjach kolorystycznych obudowy. Połączenie interfejsu USB 3.0 z szybkim napędem dało bardzo dobry efekt końcowy w postaci dużej wydajności nośnika. Jego średnia szybkość przesyłania danych to 84 MB/s (odczyt) i 82 MB/s (zapis). W naszym teście model ten okazał się najszybszym dyskiem w popularnej klasie „pięćsetek”. Dzięki dołączonej aplikacji istnieje możliwość zabezpieczenia dostępu do danych hasłem oraz utworzenia prywatnej, ukrytej i zaszyfrowanej partycji, a także wykonywania backupu. Hałas generowany przez dysk podczas pracy jest nieznaczny, wynosi jedynie 27,9 dB.

CENA: 240 zł



Miejsce POWER	1	2	3	4	5
Model	Seagate FreeAgent GoFlex Pro STAD750202 750GB	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640GB	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA50DA/G22 500GB	Seagate GoFlex Slim STBE320200 320 GB	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56001 640GB
Cena	480 zł	280 zł	240 zł	360 zł	460 zł
Dostawca	www.seagate.com	www.samsung.pl	www.komputronik.pl	www.seagate.com	www.freecom.com
Gwarancja	36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	24 mies.
Typ złącza	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
Pojemność nominalna/zmierzona	750/699 GB	640/596 GB	500/466 GB	320/298 GB	640/596 GB
Możliwości	100	99	93	88	87
Opłacalność	69	100	85	35	54
Dane techniczne					
Prędkość obrotowa talerzy	7200	7200	7200	7200	5400
Bufor dysku twardego	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Wymiary	82×14×112 mm	82×17×111 mm	82×17,5×111 mm	78×9×124 mm	86×10×113 mm
Waga	160 g	154 g	154 g	160 g	140 g
Oprogramowanie do backupu	Memeo Backup	Samsung Autobackup	Samsung Autobackup	Memeo Backup	Freecom Backup Assistant
Stacja dokująca	tak	nie	nie	nie	nie
Etui na dysk	tak	tak	tak	nie	tak
Pomiary					
Odczyt HD Tune Pro 4.60 – średnio [MB/s]	**97**	91	84	93	73
Zapis HD Tune Pro 4.60 – średnio [MB/s]	**94**	91	82	88	72
Czas dostępu DiskBench – średnio [ms]	15,4	14,2	14,9	17	17,1
Start Windows XP (PCMark05) [MB/s]	9	**11**	10	6	9
Ładowanie aplikacji (PCMark05) [MB/s]	**8**	**8**	**8**	6	7
Średnie zużycie energii	2,3 W	1,8 W	1,9 W	1,9 W	1,6 W
Średni poziom głośności [sony]	0,7	0,5	0,6	0,6	0,5

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0) · tak · nie · Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

5 Bezpieczeństwo Szyfrowanie danych na wypadek utraty nośnika

Ryzyko utraty nośnika i w konsekwencji uzyskanie dostępu do naszych danych przez osoby niepożądane jest w przypadku dysków przenośnych realne i należy je brać pod uwagę. Oczywiście jeśli na dysku mieliśmy backup płyt CD ulubionych wykonawców lub mniej istotne zbiory materiałów, utrata „twardziela” boli mniej i wiąże się głównie z kosztem zakupu nowego dysku. Większy problem mają osoby przechowujące dane poufne, których ujawnienie może się wiązać z ryzykiem realnych strat czy odpowiedzialnością karną. Większość producentów dodaje do swoich dysków aplikacje szyfrujące. Użytkownik w celu zabezpieczenia danych powinien jedynie zainstalować program i określić hasło. Wyższy poziom bezpieczeństwa oferują dyski z szyfrowaniem sprzętowym (układ szyfrujący wbudowany w dysk), gdzie wprowadzenie hasła jest wymagane, by dysk był widoczny w systemie, a użytkownik określa hasło przy pierwszym użyciu. Takie rozwiązanie znajdziemy w niewielu modelach: mają je Freecom ToughDrive Sport 31650 500GB oraz Iomega eGo Encrypt Plus (34514) 500 GB. Do szyfrowania danych wykorzystuje się najczęściej algorytmy AES 128 i 256-bitowe, rzadziej – jak w dyskach Seagate z rodziny FreeAgent GoFlex – potrójne szyfrowanie 192-bitowe DES. Dyskiem, który nie brał udziału w teście, ale może być przykładem profesjonalnej dbałości o bezpieczeństwo danych, jest RunCore Xapear. Nośnik oferuje dwa stopnie autoryzacji dostępu do danych. Pierwszy to token RFID, którego weryfikacja jest konieczna, aby przejść do drugiego kroku, jakim jest wprowadzenie hasła, co odszyfrowuje dane. Dysk dodatkowo ma moduł GSM, dzięki czemu informuje o podłączeniu go do komputera, a nawet pozwala ustalić lokalizację nośnika. Z telefonu komórkowego można także wysłać komendę inicjującą proces niszczenia danych.



RunCore Xapear RCA-I-U1864 64 GB
Pojemność: 64 GB Cena: 2100 zł
Wyrafinowane zabezpieczenia dysku Xapear gwarantują pełne bezpieczeństwo danych.



NA DVD: Tabela testowa z danymi 86 zewnętrznych dysków twardych 2,5” KOD: DYSKI

6	7	8	9	10	11	86
Silicon Power Armor A80 SP640GBPHDA80S3B 640GB	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MT010EA/G22 1TB	Transcend StoreJet 25D3 TS500GSJ25D3 500GB	Samsung M2 Portable 3.0 HX-M500TAA/G 500 GB	Verbatim Store'n'Go USB 3.0 Colours 53034 1TB	PQI H566 6566-500GR100A 500GB	Iomega eGo Portable Compact 1TB 34722
330 zł	390 zł	230 zł	240 zł	410 zł	260 zł	700 zł
www.silicon-power.com	www.komputronik.pl	www.transcend.pl	www.samsung.pl	www.verbatim.net.pl	www.fen.pl	www.i-omega.pl
36 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	24 mies.	36 mies.	36 mies.
USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0	USB 2.0
640/596 GB	1000/932 GB	500/466 GB	500/466 GB	1000/932 GB	500/466 GB	1000/932 GB
85	84	84	84	83	83	47
73	95	80	78	90	70	30
5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
8 MB	8 MB	8 MB	16 MB	8 MB	8 MB	8 MB
94×18×139 mm	82×17×111 mm	82×17×130 mm	82×18×111 mm	82×20×127 mm	83×17×128 mm	84×18×125 mm
270 g	154 g	191 g	155 g	185 g	200 g	163 g
SP Widget backup & security software	Samsung Autobackup	StoreJet Elite	–	Nero BackItUp & Burn Essentials	UR-Smart	–
–	–	–	–	–	–	–
–	●	●	–	–	●	–
74	76	73	61	80	69	31
74	75	73	67	78	69	29
15,1	17,4	15,1	13,7	17,8	14,3	19,2
9	8	9	9	8	9	3
6	6	6	7	6	7	3
1,7 W	1,6 W	2 W	1,3 W	2 W	2,3 W	1,8 W
0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,9	0,7

6 Obudowa Estetyczna, praktyczna czy specjalnie wyposażona. Którą wybrać?

Wybierając dysk spośród różnorodnodnych modeli, często kierujemy się nie parametrami wydajnościowymi, ale wyglądem urządzenia. Zdają sobie z tego sprawę producenci, dlatego nierzadko wygląd końcowy obudowy jest dziełem renomowanych biur projektowych i sław świata designu. Oko użytkownika przyciągają kolorystyką, finezyjną fakturą, innowacyjną bryłą czy użytymi materiałami. Do sprzedaży trafiają dyski o klasycznym charakterze biznesowym jak Iomega eGo czy bardziej ekstrawaganccki Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather pokryty skórą. Są modele sportowe, jak A-Data Sport SH93 czy Freecom ToughDrive Sport, oraz pancerne i odporne na upadki, np. Transcend StoreJet 25H3P (ilustracja B) czy 25M3. Spośród mniej praktycznych i tylko pozornie ładnych rozwiązań można wyróżnić modele wykonane z plastików o wysokim połysku, na których pozostają ślady palców i których obudowa już po krótkim czasie pokrywa się drobnymi ryskami. Dużo praktyczniejsze obudowy wykonane są z aluminium, które jest o wiele bardziej wytrzymałe na uszkodzenia mogące przydarzyć się przy przynoszeniu, lub pokryte gumą, co chroni dysk przed zachlapaniem. Do praktycznych, lecz rzadko spotykanych elementów wyposażenia obudowy zaliczymy przycisk szybkiego backupu – w teście miało go zaledwie 8 modeli (np. PQI H560, Transcend StoreJet 25M3). Zintegrowany kabel USB (szczególnie przydatny zapominalskim) oferowało 6 modeli (jak LaCie Rikiki Go, A-Data Classic CH94). Elektroniczną etykietę dysku wraz ze wskaźnikiem wolnego miejsca miały tylko dwa modele: WD My Passport Studio (ilustracja A) oraz Verbatim InSight. Gumową zaślepkę na złącze zapewniał tylko dysk: Silicon Power Armor A80 (ilustracja C). Ciekawe rozwiązanie proponuje firma WD w serii dysków WD Passport (ilustracja D). Mowa o odpornej na uszkodzenia obudowie wykonanej z poliwęglanu, wewnątrz wyłożonej miękkimi poduszkami z elastomeru, do tego odpowiednio uszczelnionej. Dzięki niej dysk na czas transportu zyskuje odporność na upadki z wysokości do 2 metrów, również w piach czy błoto, oraz zabezpieczenie przed zamoczeniem.



WD NOMAD
Obudowa do dysków serii WD Passport (ilustracja D), która spełnia wojskowe standardy odporności na warunki atmosferyczne (wstrząsy, wilgotność itp.).

7 Przyszłość należy do pamięci flash, ale który interfejs sprosta ich szybkości?

Pamięci flash są naturalnym następcą obecnie stosowanej technologii w mobilnych bankach danych. Ponieważ nie zawierają elementów mechanicznych (talerzy, głowic), w zasadzie są uodpornione na wibracje oraz uderzenia czy upadki. Zużywają mniej energii, pracują bezgłośnie, wydzielają mniej ciepła, mogą pracować w szerszych zakresach temperatur. Do tego SSD są znacznie szybsze od dysków mechanicznych. Już teraz wielu producentów oferuje zewnętrzne dyski formatu 2,5 cala z zainstalowanymi wewnątrz nośnikami SSD. Teoretycznie nic też nie stoi na przeszkodzie, by w nabytej obudowie zewnętrznej (bez dysku) zamiast 2,5-calowego HDD zamontować dysk SSD. Jeśli wybierzemy taki wariant, pamiętajmy o kilku kwestiach. By móc korzystać z dużej szybkości odczytu i zapisu danych dysku SSD, oczywiście trzeba wybrać wydajne złącze. Oferowane obecnie zewnętrzne obudowy dysków obsługują w zasadzie wyłącznie interfejs SATA 3 Gb/s, a wyposażonych w SATA 6 Gb/s jeszcze nie ma, co istotnie zmniejsza sens instalacji drogich dysków SSD najnowszej generacji. Z przeprowadzonych w naszym laboratorium badań wynika, że interfejs USB 3.0 niestety ogranicza dyski SSD. Nośnik, który podłączony do wewnętrznego złącza SATA przesyła dane z szybkością ok. 270 MB/s, po umieszczeniu w obudowie ze złączem USB 3.0 osiągnie nie więcej niż 200 MB/s. Jeśli ten sam dysk zamontujemy w kieszeni eSATA i podłączymy do komputera, uzyskamy wyniki zbliżone do osiągniętych wtedy, gdy był wpięty w złącze SATA. Ta niekorzystna cecha interfejsu USB 3.0 może sprawić, że mniej chętnie używane eSATA wróci do łask, zwłaszcza gdy pojawią się obudowy obsługujące SATA 6 Gb/s, pozwalające w pełni wykorzystać potencjał dysków SSD.



Kingston HyperX Max 3.0 SHX100U3-128GB
Bardzo szybki i odporny na wstrząsy zewnętrzny dysk SSD. Niestety, jego cena (1000 zł) trzykrotnie przewyższa koszt przeciętnego nośnika HDD.

TOP 5 Najlżejsze i najmniejsze, bo torby i kieszenie nie są z gumy

Wakacje i sezon urlopowy już za nami. Zwykle oprócz opalenizny oraz wspomnień pozostaje po tym okresie coś jeszcze. To setki, a nawet tysiące zrobionych zdjęć i dziesiątki nakręconych filmów dokumentujących odbyte wojaże. Wszystkie te dane trzeba gdzieś przechowywać i w tym kontekście warto zawczasu pomyśleć o parametrach napędów przenośnych takich jak ich waga i rozmiar, by za rok nie przeżyć rozczarowania. Bo choć są to zwykle wartości stosunkowo niewielkie, mają znaczenie. Tym większe, gdy do dysku dołączą inne urządzenia, które często zabieramy ze sobą (notebook, telefon, GPS, aparat, obiektywy, kamera) i akcesoria (ładowarki, kable). Nagle okazuje się, że bagaż podręczny osiągnął wagę ciężką i nie sposób w nim już cokolwiek zmieścić. Na tę ewentualność i z uwagi na to, że kieszonkowe dyski przenośne towarzyszą nam na co dzień, wytypowaliśmy – po dokładnym zmierzeniu i zważeniu – najlżejsze i najmniejsze modele spośród biorących udział w teście. Najmniej ważą urządzenia: Freecom Mobile Drive XXS 3.0 Leather 56001 640GB – zaledwie 125 gramów (tyle co większy telefon komórkowy), Seagate GoFlex Slim STBE320200 320 GB – 136 gramów, oraz Samsung G2 Portable HX-MU032DC/GL2 320 GB – 138 gramów. Rozpiętość wagowa dysków wynosiła od 125 do przeszło 300 gramów. Najcięższym nośnikiem okazał się Freecom Mobile Drive II (31986) 500GB. Najmniej miejsca w torbie zajmą natomiast dyski Freecom Mobile Drive XXS 31454 500GB (109×13×79 mm), WD My Passport Elite WDBAAC5000ACH 500GB (110×15×83 mm) oraz LaCie Rikiki Go 301946 1TB (110×19×75 mm).
Ten ostatni pomimo małych wymiarów pomieści olbrzymi zbiór danych (1 TB), a do tego wyposażony jest w kabel USB zintegrowany z obudową.

1 Freecom Mobile Drive XXS 3.0

Zaszyty w skórze. Z szybkim interfejsem USB 3.0.
WAGA: 125 g



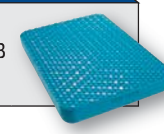
2 Seagate GoFlex Slim STBE320200

Smukły, w aluminiowej obudowie. Szybki: 7200 obr./min i USB 3.0. **WAGA: 136 g**



3 Samsung G2 Portable 2.0 320 GB

Finezyjna faktura, oryginalna kolorystyka. Ale powolne USB 2.0. **WAGA: 138 g**



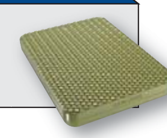
4 Freecom Mobile Drive Mg 35734

Lekka, cienka i wytrzymała magnezowa obudowa, złącze USB 3.0. **WAGA: 139 g**



5 Samsung G2 Portable 2.0 250 GB

Lekki, lecz o niedużej pojemności, wyłącznie z USB 2.0.
WAGA: 140 g



TOP 5 Najszybsze dyski o pojemności 500 GB pilnie poszukiwane!

Dyskami przenośnymi, które cieszą się obecnie największą popularnością, są modele o pojemności 500 GB. Rzeczywista użytkowa pojemność tych nośników po sformatowaniu wynosi najczęściej 465 GB. Taka ilość wolnej powierzchni pozwala już na przechowanie i przenoszenie pokaźnego zbioru danych. Dla przykładu może to być około 100 tys. dobrej jakości zdjęć, 120 tys. piosenek skompresowanych do formatu MP3 czy 680 plików wideo DivX, czyli aż ponad tysiąc godzin filmu. Wydatek na nośnik o tej pojemności jest stosunkowo niewielki. W teście znalazło się 36 modeli o tej pojemności. 13 z nich wyposażono już w nowy, nieograniczający możliwości dysku pracującego wewnątrz interfejs USB 3.0. Tylko jeden ma dwa szybkie złącza USB 3.0 i FireWire 800 (Verbatim Store 'n' Go Hard Drive For Mac 53043 500GB). Jeden z nich ma złącza USB 2.0 i eSATA (Maxell Tank H500 (860016.00.CN) 500GB). 21 dysków miało jedynie powolny USB 2.0. Użytkownicy tych ostatnich mogą liczyć na maksymalną szybkość zapisu rzędu 30 MB/s. Oznacza to, że zapełnienie nośnika w najlepszym wypadku zajmie ponad cztery i pół godziny. Rozpiętość cenowa modeli 500-gigabajtowych jest całkiem spora i zawiera się w przedziale od 200 do 440 zł. To z kolei oznacza, że 1 GB pojemności kosztuje od 40 do 89 gr. W naszym teście najszybszym dyskiem o tej pojemności okazał się Samsung S2 Portable 3.0. Zdobył on także trzecie miejsce w grupie wszystkich mobilnych modeli formatu 2,5 cala. Aby ten korzystający z USB 3.0 nośnik zapełnić danymi, trzeba zarezerwować około godziny i czterdziestu minut (zapis około 80 MB/s). Trzygodzinna różnica w czasie wykonania tego samego zadania przemawia do wyobraźni.

1 Samsung S2 Portable 3.0 500 GB

Najszybsza „pięćsetka" w teście. Bufor 16 MB i USB 3.0.
MIEJSCE POWER: 3



2 Transcend StoreJet 500 GB

Dobra wydajność oraz system tłumienia wstrząsów.
MIEJSCE POWER: 8



3 Samsung M2 Portable 3.0 500 GB

Ciekawy wygląd, dobra wydajność i energooszczędność.
MIEJSCE POWER: 9



4 PQI H566 6566-500GR100A

Aluminiowa obudowa i funkcjonalne oprogramowanie.
MIEJSCE POWER: 11



5 Maxell Tank H500 500 GB

Wytrzymała, aluminiowa obudowa oraz dwa złącza.
MIEJSCE POWER: 12





1897

Scyzoryk Nóż szwajcarskiej armii na początku miał tylko jedno ostrze, ale z czasem stał się wszechstronnym narzędziem wyposażonym nawet w klucz USB.

1979
Walkman

Obiekt kultu Konstruktor z Sony zbudował przenośny odtwarzacz kasetowy – podobno po to, by jego szef Akio Morita mógł słuchać ulubionej opery podczas lotów nad Pacyfikiem.



1965

Kosmiczne pióro Z myślą o astronautach naukowcy opracowali niemal niezniszczalny długopis mogący pisać w pozycji końcówką do góry.



1890 | 1950 | 1960 | 1970

1959

Etch-a-Sketch Kombinacja aluminium i styrolu pozwalała zetrzeć tabliczkę przez jej potrząśnięcie, by móc ją wielokrotnie zamalować na nowo.



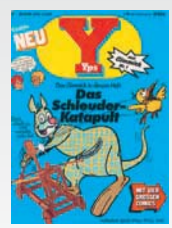
1965

Brawo! Nowatorski przełącznik umożliwiał włączenie lampki czy radia klaśnięciem dłoni. Niestety, reagował też na kaszel lub szczekanie psa.



1975

Gadżet z gazetki Francuski komiks „PIF gadget" był pierwszą gazetką, do której dodawano drobne zabawki. Osiągnął rekordowy nakład miliona egzemplarzy, a w innych krajach pojawiły się podobne magazyny, jak niemiecki „YPS" czy fiński „Jippo".







1976

Cyfrowy tenis stołowy Pong, znany wcześniej tylko z wielkich automatów do gier, był pierwszą konsolą do domowego użytku.

Kronika CHIP-a: gadżety

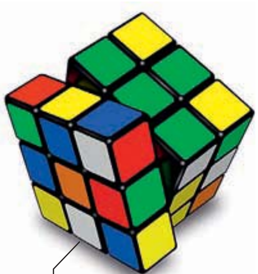
Dla jednych to zwykłe, nikomu niepotrzebne **ELEKTRONICZNE ZABAWKI**. Dla innych te gadżety to niezwykłe urządzenia, które życie czynią barwniejszym i bardziej przyjemnym. Przedstawiamy nowatorskie projekty z ostatnich lat.

JERZY GOZDEK

Pewnego dnia 1980 roku obsługa hamburskiego portu lotniczego odebrała meldunek: „Zauważono nieznany obiekt latający!". Niespełna trzymetrowej długości statek powietrzny szybował nad miastem, dezorientując pilotów i kontrolerów ruchu lotniczego. Rzekome UFO zostało jednak szybko zidentyfikowane – okazało się, że dzieci, wbrew instrukcji obsługi, wypuściły w pobliżu pasa startowego balon na gorące powietrze, dodawany do popularnego magazynu dla dzieci.

Był to tylko jeden z gadżetów, którymi gazetka od 1975 roku próbowała zdobyć serca młodych czytelników. Wśród zabawek można było znaleźć choćby procę, dmuchawkę do strzelania strzałkami zza rogu czy detektywistyczny peryskop – no i oczywiście feralny solarny balon, latający dzięki promieniom słonecznym ogrzewającym zamknięte w nim powietrze.

Fot.: Flickr/Marc Biebusch; Popular Science 1966; Wikipedia/Boffy b, Booyabazooka, Cpg100, Tomasz Sienicki, Esa Sorjonen



1980

Kostka Rubika Dzięki właściwej technice można szybko ułożyć kostkę, która trafiła na rynek ponad 30 lat temu. Australijczyk Feliks Zemdegs potrzebuje na to tylko 5,66 sekundy.

1997

Tamagotchi Mała japońska zabawka w kształcie jajka wciąż zabiegała o uwagę użytkownika. Wersja Oceangotchi, nigdy niesprzedawana w Europie, miała swego rodzaju ekran dotykowy.





2010 iPad

Popularny tablet powstał jako następca urządzenia PDA o nazwie Newton, będącego jedną z porażek firmy Apple z lat 90.

TREND

Trend: Dzięki IPv6 i powszechnemu dostępowi do sieci gadżety przyszłości będą coraz bardziej inteligentne i funkcjonalne. Staną się one częścią codzienności, ułatwiając nam życie i pomagając przy zakupach, prowadzeniu samochodu czy domowych zajęciach oraz dostarczając multimedialnej rozrywki.

1980 | 1990 | 2000 | 2010

1981

Zegarek z dodatkami Zegarek z kalkulatorem wciąż budzi zainteresowanie. Kilka lat później firma Casio stworzyła nawet wersję z pilotem do telewizora.





1989 Game Boy

Konsolę, na której początkowo można było grać tylko w Tetris, sprzedano w 120 milionach egzemplarzy.

2001

iPod Odtwarzacz MP3 wyciągnął produkty Apple z rynkowej niszy i zdobył popularność na całym świecie.



2007

Koszulka dla nerda Diody LED wbudowane w koszulkę sygnalizują dostępność sieci WLAN.





2007

Biurowa wyrzutnia rakiet Tej potężnej broni wystarczy zasilanie z gniazdka USB, by mogła strzelać plastikowymi pociskami.

Balony osiągały wysokość nawet kilkuset metrów, wywołując u naszych zachodnich sąsiadów falę doniesień o spostrzeżeniu na niebie UFO.

Dziś gadżety nie są już tylko zabawkami z gazetek dla dzieci, a ich produkcja stanowi potężną gałąź przemysłu. Z myślą o dorosłych ciągle powstają drobne urządzenia o ciekawych możliwościach – ułatwiających użytkownikom pracę lub po prostu zapewniających chwilę rozrywki. Gadżety sprawiają, że granica między użytecznym narzędziem a zwykłą zabawką ulega zatarciu. Niektórzy będą podekscytowani możliwością złożenia zamówienia w restauracji za pomocą dotykowego ekranu tabletu. Inni pomyślą, że to przekombinowane, ale zainteresują się praktyczną koszulą ze zintegrowanym dozownikiem dezodorantu, dzięki której ciało nie spoci się w nawet bardzo upalny dzień. Ci, na których również to nie zrobi wrażenia, mogą po prostu siąść i napić się kawy – a o jej właściwą temperaturę zadba podgrzewająca podstawka podłączana do portu USB.

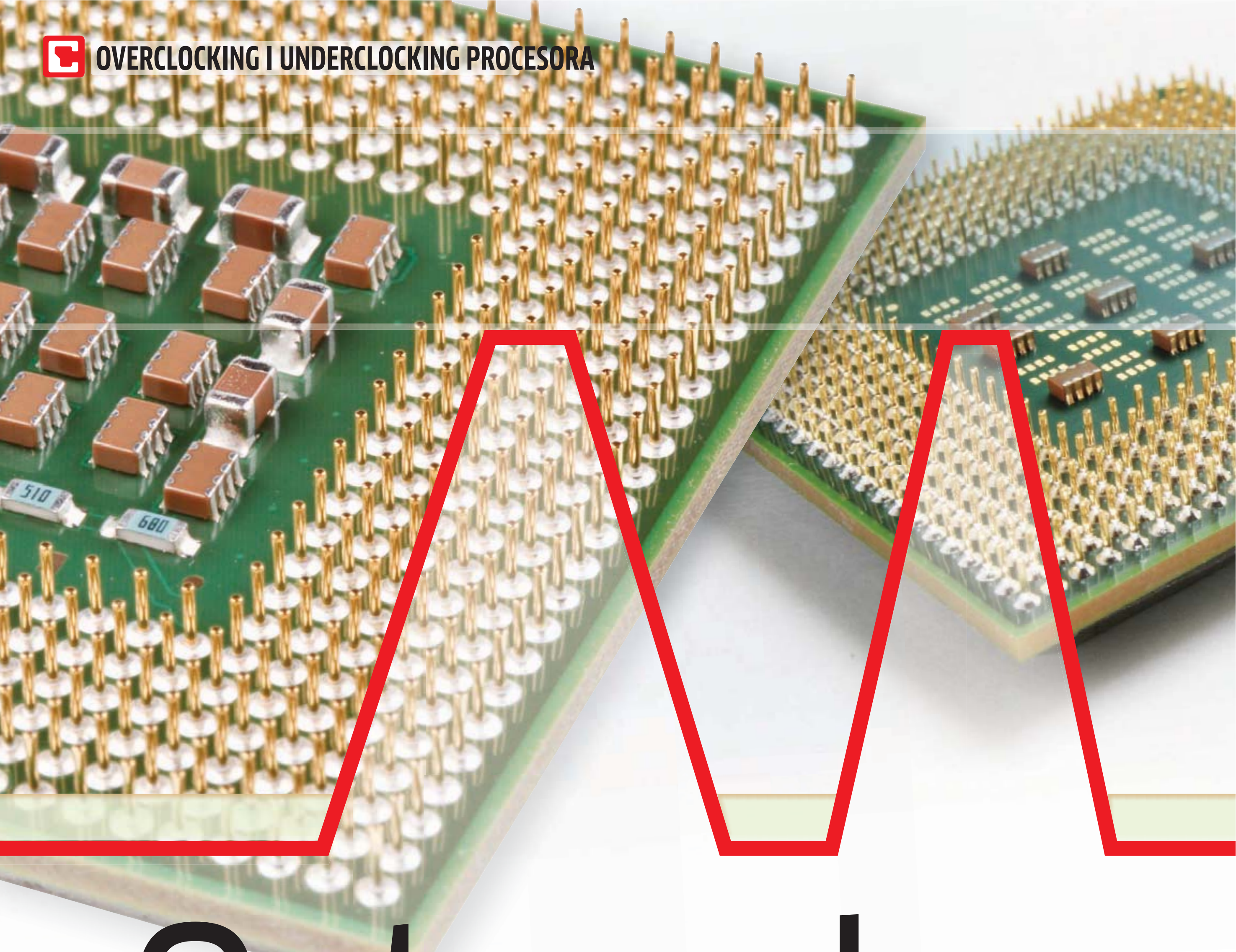
Niezależnie od zastosowań gadżety są popularne i wszechobecne. Dzięki łatwości obsługi i różnorodnym funkcjom małe urządzenia szturmem zdobyły masowy rynek, fascynując i bawiąc już nie tylko maniaków nowych technologii, ale też przeciętnego Kowalskiego.

Symbol statusu: Małe i stylowe

Na premierę kolejnego produktu Apple'a równie niecierpliwie czekają robotnicy, jak i studenci informatyki. iPad czy cyfrowy aparat z odbiornikiem GPS, podobnie jak wiele innych pomysłowych, miniaturowych urządzeń, są czymś w rodzaju symbolu statusu społecznego. Posiadacz nowoczesnego, designerskiego gadżetu nie jest już postrzegany jako nudziarz z kółka komputerowego dla kujonów, ale jako modny przedstawiciel społeczeństwa technologicznego.

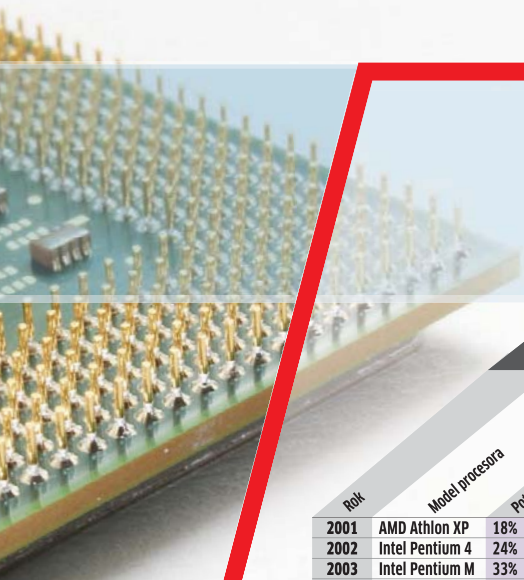
Najbliższe lata będą należały do najróżniejszych gadżetów. Dalsza miniaturyzacja sprzętu umożliwi konstruowanie jeszcze mniejszych urządzeń, o jeszcze większej mocy obliczeniowej i jeszcze cieńszych wyświetlaczach. Dzięki ograniczeniu kosztów produkcji ceny spadną na tyle, że drobna elektronika stanie się sprzętem niemal jednorazowego użytku. Smartfony czy tablety będą lądowały w koszu po relatywnie krótkim okresie użytkowania, zastępowane przez nowe, jeszcze wymyślniejsze modele.

Im mniej istotny staje się sprzęt, tym bardziej wzrasta rola oprogramowania tworzonego dla małych, elektronicznych pomocników, czyli popularnych appsów. Microsoft używa na nie określenia „widget" – neologizmu zawierającego cząstkę wyrazu „gadget". ■



Optymalne **taktowanie procesora**

Nowoczesne procesory działają tylko tak szybko, jak to konieczne. Jednak **DYNAMICZNE TAKTOWANIE MOŻNA BARDZIEJ ZOPTYMALIZOWAĆ**, a stare procesory – rozbudować o tę bardzo przydatną funkcję. PIOTR LISOWSKI



TURBO BOOST

MOC NOMINALNA

STAN UŚPIENIA

JAK BARDZO MOŻNA PRZETAKTOWAĆ CPU?

Rok	Model procesora	Potencjał przetaktowania	SpeedStep/Cool'n'Quiet	Turbo Boost/Turbo Core	Odblokowany mnożnik	Szyna FSB/QPI/HT (MHz)	Napięcie rdzenia (V)	Maksymalne napięcie rdzenia (V)	Najlepszy model do podkręcania
2001	AMD Athlon XP	18%	–	–	•	133-400	1,65-1,75	1,7325-1,8375	–
2002	Intel Pentium 4	24%	–	–	–	400	1,36-1,435	1,428-1,507	–
2003	Intel Pentium M	33%	•	–	–	400	1,484	1,5582	–
2003	AMD Athlon XP-M	27%	•	–	•	100-133	1,35-1,65	1,4175-1,7325	AMD Athlon XP-M 2400+
2003	AMD Athlon 64	25%	•	–	–	800-1000	1,25-1,5	1,3125-1,575	–
2006	Intel Core Duo	40%	•	–	–	667	1-1,212	1,05-1,2726	–
2006	Intel Core 2 Duo	41%	•	–	–	1000	0,85-1,5	0,8925-1,575	Intel Core 2 Duo E6400
2006	AMD Turion 64 X2	21%	•	–	–	400	1,1	1,155	–
2009	Intel Core i7	42%	•	•	–	3200	0,8-1,375	0,84-1,4438	Intel Core i7-950
2009	AMD Athlon II X4	22%	•	–	–	2000	1,25-1,425	1,3125-1,4963	Athlon II X4 630
2010	AMD Phenom II	21%	•	•	•	4000	1,375-1,475	1,4438-1,5488	Phenom II X6 1090T BE
2011	Intel Core i5	29%	•	•	•	2400	1,375-1,4	1,4438-1,47	Intel Core i5-2500k

Przetaktowanie Informacja, o ile można podkręcić wybrany model procesora

SpeedStep/Cool'n'Quiet Obniżanie taktowania w przypadku braku obciążenia CPU

Turbo Boost/Turbo Core Zwiększanie taktowania w przypadku wysokiego obciążenia

Odblokowany mnożnik Umożliwia łatwiejsze i bardziej elastyczne podkręcanie CPU

FSB/QPI/HT Szybkość komunikacji poszczególnych elementów komputera

Napięcie CPU Standardowy zakres napięć poszczególnych modeli procesorów

Układ AMD Phenom II X6 w jednym z redakcyjnych komputerów testowych należy do grona najwydajniejszych procesorów. Przez większość czasu pracuje nie szybciej od dwunastoletniego Pentium III. Działa bowiem z energooszczędną częstotliwością 800 MHz. Jego sześć rdzeni budzi się do życia dopiero w trakcie intensywnej pracy – wtedy czterokrotnie zwiększają one częstotliwość działania, osiągając wydajność kilkadziesiąt razy większą od wydajności przodka. Wszystkie procesory najnowszej generacji zwiększają swoją efektywność i stopień gotowości do pracy właśnie dzięki zmiennej częstotliwości taktowania. W artykule wyjaśniamy, jak działa ta technologia i co zrobić, aby notebook działał dłużej, a desktop – szybciej.

Dziś z elastyczności procesorów czerpią korzyści zarówno notebooki, jak i desktopy. Już w mobilnej wersji Pentium III działała funkcja SpeedStep, obniżająca taktowanie podczas pracy na akumulatorze, co pozwalało na dłuższą pracę notebooka, choć kosztem mniejszej wydajności

SpeedStep: Oszczędny notebook

Od 2003 roku, kiedy zaprezentowano procesor Pentium M, notebooki ze wszystkich sił próbują efektywniej wykorzystywać ograniczoną moc akumulatora, oferując maksymalną wydajność tylko w razie potrzeby. Komputer analizuje obciążenie procesora i udostępnia jego pełne możliwości wtedy, kiedy jest to niezbędne. Taki sposób działania oszczędza akumulator oraz wentylatory, które dzięki temu mogą pracować ciszej.

Ponieważ producenci notebooków maksymalnie wykorzystują pobór mocy i wydajność chłodzenia, miłośnicy optymalizacji mają ograniczone pole do popisu. Z tego względu w notebookach można wprowadzić mniej zmian w ustawieniach BIOS-u niż w komputerach stacjonarnych. Również narzędzia tuningowe w tym wypadku sprawdzają się przeciętnie. A mimo to można bezpiecznie modyfikować częstotliwości taktowania, korzystając z planów zasilania w Panelu sterowania Windows. Możliwość ta przydaje się szczególnie wtedy, gdy notebook po kilku minutach intensywnej pracy nagle traci siły, a film HD na ekranie zaczyna „skakać", zaś wentylator pracuje na przemian to głośniej, to ciszej. Te symptomy wskazują, że system chłodzenia przestaje być wydajny. Cały układ staje się wówczas coraz cieplejszy, mimo że wentylator pracuje pełną parą. W takiej sytuacji procesor obniża częstotliwość taktowania, dzięki czemu temperatura i obroty wentylatora spadają. Gdy procesor wystarczająco się schłodzi, jego taktowanie jest podnoszone. Sposobem na zapewnienie równej pracy komputera przez cały czas jest obniżenie maksymalnej mocy obliczeniowej procesora w planie zasilania Windows.

Plan zasilania: Optymalizacja taktowania bez ryzyka

Aby uniknąć wahań wydajności notebooka, otwórzmy Panel sterowania Windows 7 i wybierzmy »Opcje zasilania«. Mamy tu do dyspozycji różne plany zasilania – najlepszym punktem wyjścia w przypadku optymalizacji jest plan »Zrównoważony«. Zaznaczmy go i kliknijmy »Zmień ustawienia planu«, a następnie »Zmień zaawansowane ustawienia zasilania«. Znajdźmy pozycję »Zarządzanie energią procesora« i rozwińmy listę »Maksymalny stan procesora«. Dostępne są dwie wartości: osobno dla zasilania z akumulatora i z sieci, obie ustawione domyślnie na 100 proc. Teraz musimy sprawdzić, przy jakiej wartości procesor wciąż jest wystarczająco szybki, ale nie nagrzewa się już tak bardzo. Notebooki zazwyczaj spokojniej pracują ➔

pod obciążeniem przy ustawieniu 90 lub 95 proc. Skomplikowane obliczenia wcale nie są wówczas wykonywane wolniej, gdyż nie dochodzi do wahań wydajności. Jeśli zależy nam na długim działaniu akumulatora i cichej pracy, obniżmy wartość dla zasilania bateryjnego jeszcze bardziej.

Zmiany ustawień planów zasilania Windows są bezpieczne, gdyż maksymalne wartości zostały odgórnie określone przez producenta sprzętu. Należy jednak unikać energochłonnego planu »Wysoka wydajność«. W tym planie taktowanie procesora jest utrzymywane na nominalnym poziomie, co zwiększa zużycie energii i poziom hałasu, a do tego skraca żywotność komputera. Nie ma przy tym odczuwalnego wzrostu wydajności. Dotyczy to nie tylko notebooków, ale też komputerów stacjonarnych.

Komputery stacjonarne: Elastyczne taktowanie dla większej wydajności

Również procesory do komputerów stacjonarnych dynamicznie regulują swoją częstotliwość taktowania. W tym przypadku chodzi jednak bardziej o optymalne wykorzystanie układu i większą moc obliczeniową. Intel opracował więc technologię Turbo Boost i wprowadził ją w procesorach Core i5 i i7. Powodem jej pojawienia się było m.in. to, że większość programów nie potrafi wykorzystać możliwości układów wielordzeniowych. W efekcie jeden rdzeń był obciążany w stu procentach, a drugi pozostawał w tym czasie bezczynny. Przy wysokim poborze mocy i znacznej emisji ciepła potencjał całego procesora był więc wykorzystywany tylko w niewielkim stopniu. Tymczasem procesory z technologią Turbo Boost używają rezerwy mocy do przetaktowywania obciążonego rdzenia, czyli do pracy z częstotliwością taktowania wyższą od nominalnej. Najnowsze, wprowadzone na początku tego roku procesory i5 i i7 z rodziny Sandy Bridge idą o krok dalej i krótkotrwale podnoszą taktowanie wszystkich rdzeni, co na dłuższą metę prowadziłoby do zniszczenia układu na skutek przegrzania. Ponieważ jednak znany jest czas, jaki zajmuje rozgrzanie procesora i radiatora, układ – na krótko przed przegrzaniem – stopniowo obniża taktowanie do częstotliwości nominalnej. W ten sposób rosnąca krzywa temperatury tylko na chwilę osiąga maksymalną dopuszczalną wartość. Procesor może dzięki temu nawet przez 25 sekund oferować znacznie większą moc, co pozwala przyspieszyć ładowanie systemu, uruchamianie programów czy obliczenia graficzne w Photoshopie. Konkurencyjny producent, AMD, wprowadził porównywalną technologię pod nazwą Turbo Core, jednak jest ona dostępna jedynie w najnowszych procesorach Phenom II z oznaczeniem „T".

Karta graficzna: Wydajna lub oszczędna

Nowoczesne karty graficzne zużywają nawet więcej prądu niż procesory. Dlatego warto zoptymalizować kartę graficzną.

Nvidia GeForce GTX 590 zużywa podczas obsługi nowych gier takich jak Crysis ponad 400 watów energii. To 2,5 razy więcej niż 6-rdzeniowy CPU. Podczas odprowadzania ciepła wentylator karty graficznej emituje nieziemski hałas. Tym ważniejsze jest, aby podczas obsługi grafiki dwuwymiarowej hałas i pobór mocy zdecydowanie się zmniejszały. W tym celu karta znacznie obniża taktowanie GPU, dzięki czemu zapotrzebowanie na energię spada do 55 watów. Praktycznie we wszystkich modelach stosuje się mechanizmy dynamicznej optymalizacji mocy i poboru prądu. Działają one automatycznie.

OVER- I UNDERCLOCKING GPU

Procesory graficzne umożliwiają ręczne podniesienie (lub obniżenie) częstotliwości taktowania i tym samym uzyskanie wartości innych niż przewidziane przez producenta. W menu sterownika kart graficznych AMD znajdziemy funkcję OverDrive. Dzięki niej możliwe jest dostosowanie taktowania układu GPU oraz pamięci – podwyższenie jej celem osiągnięcia większej mocy lub obniżenie w celu zmniejszenia zużycia energii. Możemy również wpłynąć na pracę wentylatora karty. W przypadku kart Nvidia do zmiany częstotliwości taktowania potrzebny będzie pakiet Nvidia System Tools, który można pobrać z Internetu.

NOTEBOOKI: WYŁĄCZANIE GPU

Lepsze rezultaty niż obniżenie taktowania układu graficznego daje jego wyłączenie. W notebookach z Nvidia Optimus bądź AMD PowerExpress procesor 3D jest instalowany obok oszczędnego układu. Dopiero gdy użytkownik uruchomi aplikację obciążającą kartę graficzną, procesor GPU jest włączany.



HAŁAŚLIWA Karta GTX 590 firmy Nvidia podczas pracy osiąga głośność ponad 8 sonów.

Przed zmianami w BIOS-ie: Zrozumieć taktowanie i napięcie rdzenia

Oba cele automatycznego over- i underclockingu – zwiększanie mocy obliczeniowej, gdy jest taka potrzeba, oraz zmniejszanie zużycia energii, kiedy się da – są osiągane poprzez manipulację dwoma parametrami: częstotliwością taktowania i napięciem rdzeni. Zanim pod groźbą utraty gwarancji zmieni się ich wartości i przekroczy progi określone przez producenta, trzeba zrozumieć sposób, w jaki one współgrają. Dopiero później można modyfikować ustawienia w BIOS-ie lub używać narzędzi dostarczanych przez wytwórców płyt głównych.

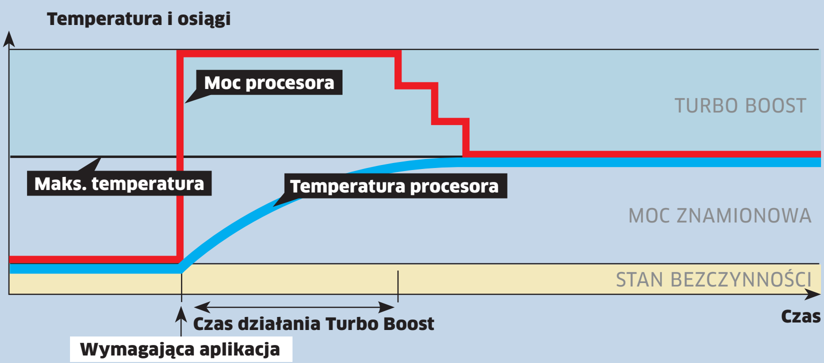
Częstotliwość taktowania określa, ile razy w ciągu sekundy przełączane są tranzystory procesora. Inaczej mówiąc, ile obliczeń może wykonać układ w czasie jednej sekundy. Aby podnieść moc procesora, trzeba zwiększyć jego częstotliwość taktowania (ponad wartość nominalną), umożliwiając wykonanie w tym samym czasie większej liczby operacji. Musimy jednak mieć na uwadze, że – w zależności od precyzji wykonania układu – nie wszystkie z milionów tranzystorów tworzących procesor są w stanie działać szybciej. Może dochodzić do błędów obliczeń, niestabilności i zawieszania się komputera.

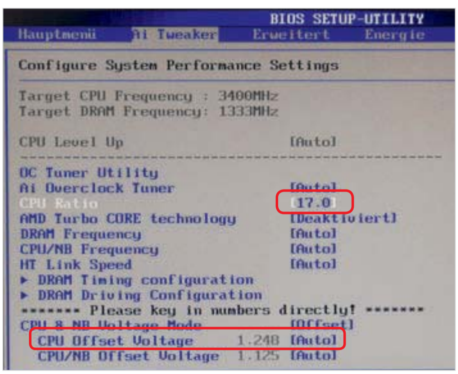
Rozwiązaniem okazuje się podniesienie napięcia rdzeni. Jest to napięcie elektryczne, jakim zasilane są rdzenie procesora. Po jego zwiększeniu system działa stabilniej, gdyż wszystkie tranzystory pod wyższym napięciem mogą przełączać się szybciej. Wówczas rośnie jednak emisja ciepła, co może prowadzić do awaryjnego wyłączania się procesora. Poza tym przy wyższym napięciu delikatne tranzystory częściej pracują nieprawidłowo lub ulegają uszkodzeniom – z tego względu możliwości manipulacji napięciem rdzeni są ograniczone.

Dla oszczędzania energii kluczowe jest przede wszystkim obniżenie napięcia rdzeni, ponieważ na pobór mocy przez procesor wpływa wartość napięcia podniesiona do

Turbo Boost zapewnia skok mocy

Gdy potrzebna jest moc obliczeniowa, procesory automatycznie zwiększają taktowanie. Temperatura rdzenia powoli rośnie. Zanim układ ulegnie przegrzaniu, moc jest obniżana, a temperatura spada.







NARZĘDZIE DO WINDOWS Programy takie jak Asus TurboV umożliwiają zmianę ustawień BIOS-u z poziomu Windows.

BIOS Mnożnik (zaznaczony wyżej) lub napięcie rdzeni (niżej) należy zmieniać stopniowo i sprawdzać stabilność.

kwadratu – oznacza to, że napięcie zmniejszone o 20 proc. przekłada się na 36-procentowy spadek poboru mocy. Na przeszkodzie znów staje jednak różna wrażliwość tranzystorów na wahania zasilania – przy obniżonym napięciu niektóre z nich nie przełączają się bądź przełączają się wolniej. Rzadko prowadzi to do natychmiastowego zawieszania się komputera, jednak tymczasowo ukryte efekty nieprawidłowego działania komponentów procesora mogą się objawiać dużo później – w postaci obniżonej stabilności systemu, uszkodzonych plików czy błędnych wyników obliczeń. Z tego względu zaleca się, żeby po wprowadzeniu zmian w napięciu zasilania lub taktowaniu procesora przeprowadzić przynajmniej sześciogodzinny test wysiłkowy za pomocą narzędzia Prime95 (do pobrania z mersenne.org). W tym celu należy wybrać polecenie »Options | Torture Test«. Jeżeli pomiar zakończy się bez błędów, można przyjąć, że system będzie w stanie pracować prawidłowo przez dłuższy czas. Zmianę częstotliwości taktowania i napięcia zasilania umożliwia BIOS oraz narzędzia producentów płyt głównych działające w środowisku Windows. Przykładem takiego oprogramowania jest Asus Ai Suite.

Overclocking: Więcej mocy procesora

Aby skonfigurować BIOS, należy po włączeniu komputera przytrzymać klawisz [Del] lub [F2], w zależności od płyty. W przypadku komputera testowego z płytą Asus M4A89GTD funkcje BIOS-u umieszczono w zakładce »Ai Tweaker«. Większość parametrów jest domyślnie ustawiona na »Auto«. Przed przystąpieniem do ręcznej regulacji częstotliwości taktowania należy wyłączyć technologię Turbo Boost lub Turbo Core. Zamiast żądanej częstotliwości taktowania procesora musimy ustawić wartości dwóch parametrów: referencyjnej częstotliwości taktowania systemu, wspólnej dla wszystkich elementów komputera, oraz mnożnika procesora. Mnożnik określa, ile razy szybciej od częstotliwości referencyjnej działa procesor. W naszym komputerze testowym częstotliwość referencyjna wynosi 200 MHz, a mnożnik procesora Phenom II X6 1090T jest równy 16. Takie parametry odpowiadają częstotliwości 3200 MHz. Referencyjną częstotliwość taktowania i mnożnik procesora sprawdzimy, korzystając z narzędzia CPU-Z (do pobrania z cpuid.com) i wybierając polecenie »CPU | Clocks«.

Sposób postępowania podczas overclockingu zależy od tego, czy procesor pozwala na dowolne ustawienie wartości mnożnika. To rzadka sytuacja – taką możliwość dają głównie procesory zaprojektowane do overclockingu, oznaczane przez firmę Intel literą „k” (np. Core i5-2500k), a przez AMD – dodatkowym członem „Black Edition” w nazwie. Jeśli jest to możliwe, stopniowo zwiększajmy mnożnik i przeprowadzajmy Torture Test programu Prime95, aby sprawdzić, czy system nadal działa stabilnie. Jeśli dochodzi do błędów obliczeń lub komputer się zawiesza, delikatnie podnieśmy napięcie zasilania i ponownie przetestujmy system.

Gdy zmiana mnożnika jest zablokowana – jak w przypadku większości procesorów – sytuacja się komplikuje. Wówczas jedyną możliwość ingerencji w taktowanie procesora daje podwyższenie częstotliwości referencyjnej. Niewielkie zmiany – jak w komputerze testowym: z 200 na 210 MHz – zwykle nie nastręczają problemów. Zwiększając częstotliwość referencyjną w większym stopniu, musimy za pomocą różnych innych ustawień zadbać, by przy okazji nie przetaktować za bardzo pamięci operacyjnej. W tym celu należy ręcznie ustawić stałą częstotliwość jej pracy. W niektórych płytach głównych służy do tego dzielnik pamięci RAM, którego wartość można obniżyć w BIOS-ie.

Optymalizację parametrów procesora pod kątem zwiększenia mocy lub ograniczenia zużycia energii umożliwiają również programy działające w środowisku Windows. Najlepiej sprawdzają się tu narzędzia oferowane przez producentów płyt głównych. Na przykład Asus dostarcza aplikację TurboV Evo umożliwiającą zmianę opisanych wyżej ustawień. Po znalezieniu zestawu parametrów zapisujemy go jako profil i wywołujemy w dowolnym momencie podczas pracy komputera. Warto utworzyć na przykład jeden profil dla zwiększonej mocy obliczeniowej i drugi dla obniżonego zużycia energii. Jeżeli producent naszej płyty głównej lub notebooka nie oferuje podobnych narzędzi, a przy tym korzystamy z procesora starszego typu, posłużmy się aplikacjami takimi jak RightMark CPU Clock Utility albo CrystalCPUID, dostępnymi w Sieci za darmo. Również one umożliwiają zmianę taktowania i napięcia rdzeni procesora w celu uzyskania większej wydajności lub zmniejszenia poboru mocy. ■

PROGRAMY DLA FIRM

asystent



Asystent Agent Ubezpieczeń to program kierowany dla agentów ubezpieczeniowych.
Pomaga w obsłudze biura angencji ubezpieczeń. Umożliwia sprawne zarządzanie wystawionymi polisami ubezpieczeniowymi, szybkie sprawdzenie danych kontaktowych klientów itp. Program zawiera w sobie również moduł ofert, dzięki któremu łatwo można przygotowywać oferty i przedstawiać je lub wysyłać swoim klientom.



Asystent Gabinet Lekarski 2011 to program dla lekarzy. Jego zadaniem jest wspomaganie obsługi gabinetu lekarskiego. Pozwala na gromadzenie danych o pacjentach i ich chorobach. Posiada możliwość prowadzenia kartotek pacjentów, historii ich wizyt oraz chorób. W module danych o pacjencie można dodawać załączniki (np. skany zdjęć z prześwietleń), wprowadzać diagnozę choroby itp



Asystent Kancelaria Prawnicza to program do prowadzenia kancelarii prawniczej, np. radców prawnych, adwokackiej itp. W programie możemy przechowywać informacje o klientach, zleceniach, sprawach oraz korespondencji przychodzącej i wychodzącej. Dzięki modułowi planowania zadań możemy planować spotkania, dodawać różne przypomnienia o ważnych wydarzeniach i terminach itd.





Asystent Rejestr Pojazdów to program do prowadzenia ewidencji pojazdów. Pozwala na rejestrowanie wymian i napraw, historii przebiegu, kontroli ubezpieczeń i przeglądów dla wszystkich wprowadzonych pojazdów. Program ma możliwość szybkiego wyszukiwania interesujących nas danych. Dzięki Asystentowi możemy w pełni kontrolować całą flotę samochodową. Posiada możliwość zapisu do formatu PDF.



Asystent Rejestr oprogramowania i urządzeń to oprogramowanie dedykowane dla administratorów oraz informatyków firmowych, do których obowiązków należy kontrola eksploatacji sprzętu oraz ewidencja oprogramowania zainstalowanego na komputerach firmowych. Rejestr urządzeń i oprogramowania umożliwia szereg wydruków oraz możliwość eksportowania dokumentów do PDF.



Asystent Faktura 2011 to zestaw narzędzi do prowadzenia sprzedaży oraz kontrolowania stanów magazynowych. Posiada wsparcie dla drukarek fiskalnych zgodnych z protokołami POSTNET, NOVITUS (Vivo), ELZAB, INNOVA. Umożliwia tworzenie różnorodnych dokumentów magazynowych, raportów sprzedaży itp. Program obsługuje dowolną liczbę magazynów, kont bankowych.

DLA DYSTRYBUTORÓW

RABAT OD 25 %

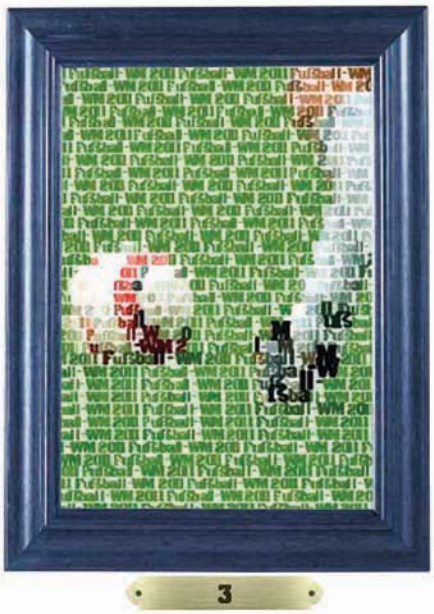
www.meteoryt.pl
pomoc@meteoryt.pl
tel. 89 623 26 22

METEORYT SOFTWARE



Fotoefekty dla każdego

Dziwaczne kolaże, wyraziste zdjęcia, zabawne karykatury i obrazy na ścianę salonu: **FOTONARZĘDZIA NIE ZNAJĄ GRANIC KREATYWNOŚCI.** HIERONIM WALICKI



Zrobić zdjęcie potrafi każdy, ale nadanie mu interesującego, jedynego w swoim rodzaju, czasem szalonego wyglądu wymaga mozolnej pracy. Edytory graficzne potrafią urzeczywistnić niemal każdy pomysł użytkownika, ale tylko wtedy, gdy zna on działanie wszystkich, nawet najgłębiej ukrytych funkcji. Z tego względu hobbystom, wbrew pozorom, bardziej poleca się narzędzia stricte specjalistyczne. A to dlatego, że koncentrują się one na jednym, ściśle określonym efekcie, nie przygniatając użytkownika zbyt dużą liczbą opcji. Na naszej płycie umieściliśmy ponad 20 programów potrafiących wcielać w życie różne pomysły na zdjęcia. Niektóre z nich przedstawiamy dokładniej w artykule.

1. Tworzenie karykatur

Żyrafy z powyginanymi szyjami? Znajomi z elfimi uszami i wyłupiastymi oczami? Pełna wersja programu Magix FunPix Maker nada naszym zdjęciom zabawny, pokręcony wygląd. Do wyboru mamy dziewięć efektów umożliwiających obróbkę zdjęć za pomocą kliknięć myszy. Przykładowo narzędzie »Draw« deformuje obiekty, a »Shrink« radykalnie je zmniejsza. Do regulacji siły narzędzi służą suwaki z górnego paska menu – dzięki nim płynnie zmodyfikujemy tylko wybrane fragmenty zdjęć.
PORADA Jeśli uzyskany efekt nie będzie satysfakcjonujący, możemy lokalnie cofnąć wszystkie wprowadzone zmiany, posługując się pędzlem »Remove« – wystarczy kliknąć nim w wybrane miejsce zdjęcia.

2. Zdjęcia jak z magazynu National Geographic

Dobre zdjęcia cechuje dramaturgia, będąca zasługą nie tylko kompozycji, ale też barw. Przykładowo fotografowie magazynu „National Geographic" nadają swym zdjęciom mistyczną aurę, redukując intensywność kolorów, podkreślając kontrasty i wyostrzając kontury. Podobny efekt może uzyskać każdy – potrzebujemy tylko programu Gimp Paint Studio (GPS) i filtra National Geographic, który można pobrać ze strony tinyurl.com/ydvnlco. Ale zbiór narzędzi GPS obejmuje też inne efekty: »lomo« pozwala imitować styl zdjęć wykonanych kultowymi starymi aparatami, a »Technicolor« sprawia, że oglądający zdjęcia czują powiew Hollywoodu.
PORADA Liczne filmy instruktażowe dotyczące Gimp Paint Studio oraz kilka kursów rysowania można znaleźć na stronie code.google.com/p/gps-gimp-paint-studio.

3. Fotografie ze słów

Jeden obraz wyraża więcej niż tysiąc słów, ale obraz składający się ze słów mówi jeszcze więcej. Textorizer zamieni zdjęcie w tekst, tworząc nietypowe dzieło sztuki. Na początku widzimy jedynie kreski, które dopiero po chwili patrzenia układają się w obraz. Po uruchomieniu narzędzia wybierzmy przycisk »Input image« i podajmy lokalizację zdjęcia, a następnie wpiszmy dowolny tekst. Gdy zatwierdzimy parametry, wciskając przycisk »Go«, zobaczymy rezultat. Jeżeli zdjęcie jest trudne do rozpoznania i brakuje końcowego sznytu, skorzystajmy z ustawień w polu „Textorizer controls", aby wprowadzić poprawki. Możemy tu dopasować między innymi wielkość tekstu, kolory oraz rozdzielczość generowanych obrazów.
PORADA Aby uzyskać najlepszy efekt, wybierajmy zdjęcia prostych, dużych motywów, takich jak piłka w naszym przykładzie.



NA PŁYCIE
Magix FunPix Maker, Bling IT, Crazy Talk i inne spośród ponad 20 darmowych aplikacji zrealizują praktycznie każdy pomysł graficzny. Narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FOTO**

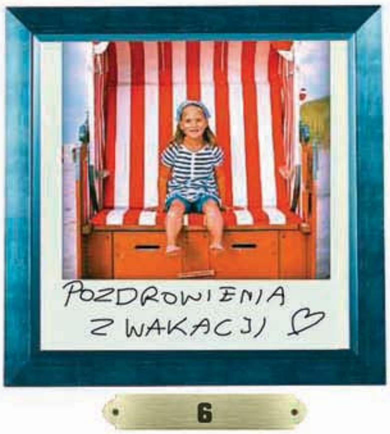
4. Frapujący morfing

Jedna osoba zmienia się w drugą, zwierzęta stają się ludźmi – morfing trafił do palety standardowych hollywoodzkich efektów wraz z premierą filmu „Terminator".

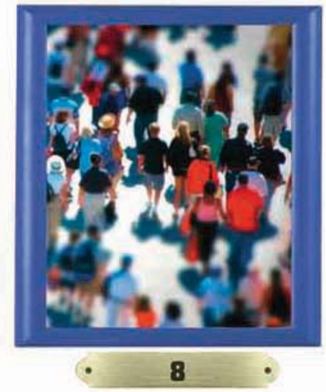
Narzędzie FotoMorph umożliwia generowanie ciekawych animacji tego typu na domowym komputerze. Wcale nie potrzeba do tego specjalistycznych umiejętności – większość pracy wykona za nas oprogramowanie. Po instalacji programu klikamy przycisk »New Project«, a następnie zakładkę »Images«, gdzie wskazujemy zdjęcie początkowe i końcowe. Aby obejrzeć transformacje, wystarczy kliknąć ikonę »Play«.
PORADA W przypadku morfingu najlepsze rezultaty osiągniemy, gdy użyte zdjęcia zostały podobnie skadrowane i wykonane z tej samej perspektywy. Dzięki zakładce »Control« umieścimy w animacji dodatkowy tekst oraz dopasujemy ustawienia, korzystając np. z opcji »Show Triangulation« – wybieramy początkowy i końcowy punkt morfingu, ustalając kierunek przejścia, np. z lewego dolnego rogu do prawego górnego. Jeśli jesteśmy zadowoleni z uzyskanego efektu, zapiszmy klip, wybierając polecenie »Animation | Export Animation«.
UWAGA Podczas instalacji narzędzie proponuje dodanie do przeglądarki paska narzędzi. Aby zrezygnować z tej reklamy, wybierzmy przycisk »No thank you«.

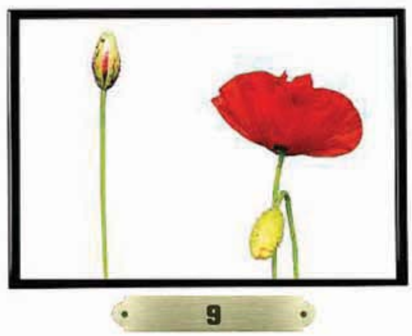
5. Atrakcyjne zdjęcia nocne

Podnosząc poziom kontrastu, zbudujemy na zdjęciach nierzeczywistą, hiperrealistyczną atmosferę. Efekt rozszerzonego zakresu dynamicznego (HDR) można stosować zwłaszcza w przypadku zdjęć, na których chcemy podkreślić kontrast między jasnymi i ciemnymi elementami. Narzędzie Luminance HDR umożliwia tworzenie takich artystycznych obrazów przez połączenie wielu fotografii tego samego motywu o różnym stopniu naświetlenia. Są one nakładane na siebie w taki sposób, by uzyskać jak najszerszy zakres dynamiczny – dzięki temu odkryjemy nawet detale tonące wcześniej w ciemnościach.
PORADA Aby za pomocą oprogramowania utworzyć doskonałe zdjęcie HDR, musimy pomyśleć o tym już na etapie fotografowania. Używając statywu, zarejestrujmy przynajmniej trzy wersje tego samego kadru różniące się jasnością – od bardzo jasnej do bardzo ciemnej. W domu załadujmy wszystkie obrazy do programu Luminance HDR i pozwólmy mu połączyć je w jedną całość. Aby wpłynąć na sposób działania narzędzia, dopasujmy →











ustawienia każdego zdjęcia za pomocą opcji »Tone mapping...«.

6. Klimat retro jak na zdjęciach z Polaroida

Kiedyś aparaty błyskawicznie drukujące zdjęcia były po prostu narzędziem do określonych zadań. Dziś Polaroidy i wykonane za ich pomocą fotografie o nieostrych konturach, krzykliwych barwach i grubym ziarnie są po prostu kultowe. Aby uzyskać taki nostalgiczny efekt na zdjęciach z nowoczesnej cyfrówki, skorzystajmy z programu Pola. Narzędzie nie wymaga instalacji – wystarczy dwukrotnie kliknąć jego ikonę, pod warunkiem że na komputerze jest już zainstalowany pakiet Java. Następnie przeciągamy zdjęcie do okna programu, wybieramy obszar, który ma zostać przetworzony, i klikamy przycisk »Shoot!« widoczny poniżej. Klikając zmodyfikowane zdjęcie, wywołamy listę opcji.
PORADA Aby zmienić miejsce zapisu gotowych fotografii, klikamy przycisk »Choose-OutputFolder« i wskazujemy folder.

7. Krzykliwe ramki

Miłośnikom nietypowych, kiczowatych ramek i chmurek z wypowiedziami osób na zdjęciach z pewnością spodoba się narzędzie Photo Bonny. Dostępne w nim efekty są wyraziste, kolorowe i krzykliwe. Możemy dodać do zdjęć którąś z ponad 40 ramek, a także liczne elementy, takie jak kapelusze, brody czy okulary. Jeżeli fotografia nadal nie spełnia naszych oczekiwań, zastosujmy jeden ze stylów pędzla i ręcznie zamalujmy obraz, dopiszmy tekst lub pokolorujmy wybrane fragmenty. Obsługa aplikacji jest bardzo prosta: otwieramy zdjęcie, wybieramy ramkę i inne dodatki, a na koniec klikamy ikonę dyskietki, żeby zapisać gotowy obraz.
UWAGA Program automatycznie zapisuje na dysku testową wersję narzędzia Face-Bon umożliwiającego szybką optymalizację portretów. Jeśli nie chcemy z niego korzystać, wybierzmy instalację indywidualną i usuńmy zaznaczenie w odpowiednim polu asystenta instalacji.

8. Od zdjęcia z ulicy do modelu miasta

W artystycznej fotografii, reklamie i filmie bardzo popularne są obecnie efekty typu tilt-shift – dzięki nietypowemu przesunięciu zakresu ostrości powstają zdjęcia rzeczywistych przedmiotów, na których przypominają one miniaturowe modele kolejek, samochodziki-zabawki, plastikowe figurki itp. Do osiągnięcia takiego efektu potrzebne są specjalne obiektywy i bogate doświadczenie – albo bezpłatne narzędzie TiltShift Generator, które półautomatycznie wykona wszystkie niezbędne kroki.
PORADA Otwórzmy program i klikając przycisk »Open«, wskażmy zdjęcie do edycji. Później musimy wybrać fragment obrazu, który ma zachować ostrość, przesuwając okrąg nałożony na fotografię i ustawiając stopień nieostrości. Najlepiej wybrać środkową wartość, tak aby obiekty w tle były wyraźnie rozmyte, ale wciąż możliwe do rozpoznania. Ponadto możemy wprowadzić kilka końcowych poprawek, między innymi dopasować kontrast, zastosować winietowanie czy zmienić nasycenie barw. Najlepszy efekt uzyskamy w przypadku zdjęć ulic wykonanych gdzieś z wysokości – na przykład z mostu lub z balkonu.
UWAGA Do działania narzędzia konieczna jest instalacja pakietu Adobe Air.

9. Wycinanie obiektów

Dzięki narzędziu Bling It błyskawicznie pozbędziemy się denerwujących obiektów w tle. W przeciwieństwie do innych programów tego typu Bling It nie wymaga od użytkownika doświadczenia w retuszu zdjęć – wystarczy zaznaczyć pędzlem obszar do wycięcia, a resztą zajmie się komputer. Jeżeli przypadkowo usunęliśmy część głównego motywu, odzyskamy go, wycierając odpowiedni fragment kadru gumką. Co więcej, po wycięciu motywu z tła możemy wzbogacić go o cienie i podświetlenia oraz dodać jednobarwne tło – to idealne rozwiązanie, gdy chcemy zaprezentować konkretny produkt, np. na aukcji internetowej.

10. Tworzenie panoram

Panoramy są bardzo atrakcyjne, gdyż przedstawiają obraz świata, jakiego nie uchwyci żadne oko. Ich tworzenie jest przy tym bardzo proste, jeżeli tylko korzystamy z właściwego narzędzia. Zróbmy kilka zdjęć z tego samego miejsca i użyjmy programu Microsoft Image Composite Editor, który automatycznie je połączy. W tym ce-

Fot: Istockphoto/Brytta, M. Chaput, Flyfloor, Jackryan89, A. Kohr, Nikada, B. Sullivan; Thinkstock/Istockphoto; Wikipedia/M. St-Amant; M. Wüstenberg



lu przeciągnijmy fotografie do okna narzędzia lub wybierzmy polecenie »File | New Panorama«. Program przeanalizuje zdjęcia, wykryje linie złączeń i utworzy panoramiczny obraz. Przycisk »Crop« umożliwia odcięcie nierównych krawędzi. Ale program tworzy panoramy nie tylko z fotografii – chcąc np. przekształcić film z urlopu w ciekawe zdjęcie, kliknijmy przycisk »File | New Video Panorama«.

PORADA Najlepsze panoramy powstają ze zdjęć wykonanych ze statywu i gdy ręcznie kontrolujemy ustawienia ekspozycji.

11. Wieloelementowe kolaże

Klasyczna panorama jest mało ciekawa? Wypróbujmy internetowe narzędzie Photosynth (photosynth.net) stworzone przez Microsoft. Automatycznie łączy ono zdjęcia użytkownika w taki sposób, że można dowolnie poruszać się po powstałym obrazie. Aby skorzystać z usługi Photosynth, potrzebujemy minimum trzech fotografii, jednak największe wrażenie robią obrazy złożone z dwudziestu i więcej zdjęć. Przed użyciem tej aplikacji musimy założyć konto Windows Live ID na stronie Hotmail.com. Microsoft da nam wówczas do dyspozycji 20 GB przestrzeni dyskowej, co wystarczy na dużą liczbę fotografii.

12. Zdjęcia trójwymiarowe

Technika 3D to wciąż gorący temat. Od kiedy niemal wszystkie nowe telewizory umożliwiają oglądanie trójwymiarowego obrazu, producenci coraz częściej tworzą aparaty potrafiące go rejestrować. Niestety, do oglądania zdjęć 3D wymagane są specjalne urządzenia. Free 3D Photo Maker omija ten problem, gdyż nie korzysta z nowoczesnej techniki wymagającej okularów z przysłonami, ale z metody anaglificznej – wszystko, czego potrzebujemy, to tanie czerwono-niebieskie okulary.

Trójwymiarowe zdjęcia są tworzone bardzo szybko: wystarczy wybrać w programie wyjściowe zdjęcie i kliknąć przycisk »Stworzyć obraz«. Anaglify mogą być zapisywane w różnych wariantach barwnych – poza czerwono-niebieskim dostępny jest między innymi tryb czerwono-cyjanowy.

UWAGA Podczas instalacji pamiętajmy o usunięciu zaznaczenia w polach o nazwach zaczynających się „Set the Plasmoo.com...” – w przeciwnym razie program ustawi swoją stronę internetową jako stronę startową przeglądarki.

13. Mówiące obrazy

Dobrego pokazu slajdów nie wyobrażamy sobie bez interesującego komentatora. Nie musimy jednak sami występować w tej roli. Sfotografujmy choćby naszego psa i pozwólmy mu mówić – dzięki programowi Crazy Talk to nie problem. Aplikacja składa się z edytora wideo i licznych narzędzi animacyjnych pozwalających przekształcić portret zwierzaka w mówiącą postać. Nie są przy tym wymagane specjalne umiejętności, gdyż Crazy Talk automatycznie synchronizuje ruch ust z wypowiadanymi słowami – w aktualnej wersji możliwe jest również tworzenie animacji 3D. W celu przygotowania klipu z dowolną postacią wybierzmy z paska narzędzi polecenie »New Project«, a następnie przejdźmy do zakładki »Model« i kliknijmy przycisk »Import Image« z menu po lewej stronie, aby załadować odpowiedni portret. W kolejnym kroku – edycji zdjęcia – możemy przyciąć obraz do rozmiaru twarzy.

UWAGA Pełną instrukcję obsługi pobierzemy ze strony tinyurl.com/3bovzzc.

14. Mozaika z tysięcy fotek

Posiadaczom dużych zbiorów zdjęć chcącym połączyć setki czy nawet tysiące pojedynczych obrazów w jedno dzieło sztuki przypadnie do gustu narzędzie Foto-Mosaik-Edda. Układa ono obrazy znalezione na dysku w taki sposób, by utworzyły mozaikę przedstawiającą jedno wybrane zdjęcie. Dopiero po chwili rozpoznamy składające się na nią pojedyncze fotografie.

Aby stworzyć mozaikę, wybierzmy polecenie »Create database« i podajmy ścieżkę dostępu do folderu ze zdjęciami, które zostaną wykorzystane jako pojedyncze kafelki. Następnie kliknijmy »Create mosaic-picture« i wskażmy fotografię, która posłuży za wzór. Możemy jeszcze wybrać liczbę kafelków oraz rozmiar i rozdzielczość obrazu. Przy tworzeniu fotki docelowej zwróćmy uwagę, aby zdjęcia składowe nie powtarzały się zbyt często – w przeciwnym razie program może umieścić obok siebie kilka kopii tego samego kafelka, jeżeli jego barwa idealnie odpowiada kolorowi wzorca. ■



Wszystko zsynchronizowane

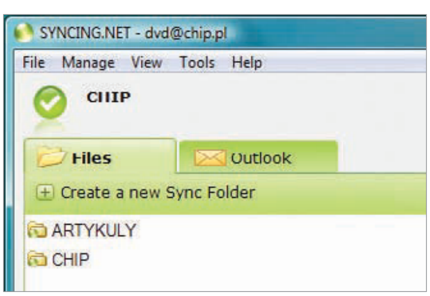
Od teraz wszystkie **DOKUMENTY, TERMINY I KONTAKTY BĘDĄ JUŻ ZAWSZE POD RĘKĄ**. Te narzędzia połączą ze sobą peceta, notebooka, tablet i telefon. ANDRZEJ PAJĄK

Nawet najbardziej uporządkowany komputer na nic się nie zda, jeśli zapisane na nim dokumenty będą wam potrzebne w podróży. Narzędzia z naszej płyty DVD zapewnią optymalne rozwiązania, dzięki którym wasze pliki znajdą się na wszystkich urządzeniach – i to całkowicie automatycznie.

Pliki: Synchronizacja dokumentów

Im więcej komputerów stoi w domu, tym częściej pojawia się problem: gdzie też może być dokument Worda z wczorajszego wieczora. Aby nie stracić kontroli również, gdy mamy kilka komputerów, i bez kłopotu zsynchronizować pliki na wszystkich jednostkach, najlepiej skorzystajcie z programu Personal Syncing.NET. Po uruchomieniu asystent poprowadzi was przez kolejne etapy instalacji – wówczas określicie folder, którego zawartość zostanie zsynchronizowana z wszystkimi podłączonymi pecetami albo netbookami.

Jeśli chcielibyście mieć swoje dokumenty zawsze ze sobą i korzystać z nich również na smartfonie, zamierzony cel pozwoli wam osiągnąć bezpłatne narzędzie Dropbox. Tutaj, tak samo jak w Syncing.NET, możecie zsynchronizować na kilku komputerach wszystkie dokumenty i umieścić je w jednym folderze. Dane są zapisywane w pamięci online, a na telefon trafiają za pośrednictwem darmowej aplikacji dla systemów Android i iOS. Bezpłatnie do dyspozycji każdego użytkownika jest pamięć online o rozmiarze 2 GB. Możecie ją powiększyć, zapraszając znajomych do korzystania z usługi albo poprzez wykupienie abonamentu: ok. 30 zł miesięcznie za 50 GB.



PERSONAL SYNCING.NET Ten program pozwoli na dostęp do dokumentów, z każdego komputera, z którego korzystamy.

Kalendarz: Terminy zawsze w zasięgu wzroku

Najstaranniej prowadzony kalendarz jest bezużyteczny, jeśli nie macie go pod ręką. A przecież utworzenie centralnego harmonogramu terminów dostępnego z drugiego komputera, komórki albo tabletu jest banalnie proste. Najprościej da się to zrobić za pomocą protokołu kalendarza CalDAV (caldav.calconneckt.org), obsługującego na przykład kalendarz Google, kompatybilnego z wszystkimi popularnymi aplikacjami takimi jak rozszerzenie Thunderbird Add On Lightning albo Outlook. Format ten obsługują również urządzenia mobilne Apple, podobnie jak smartfony z Androidem i Windows Phone 7.

W pierwszej kolejności potrzebne jest konto Google. Gdy już go macie, przejdźcie do »więcej | Kalendarz«. Tam za pomocą »Inne kalendarze | Importuj kalendarz« możecie albo zaimportować istniejący plik w formacie ICAL lub CSV czy dodać nowy kalendarz. Pojawi się on w pozycji »Moje kalendarze«. Za pomocą przycisku ze strzałką skierowaną w dół znajdującego się obok

NA PŁYCIE Narzędzia do synchronizacji danych. Kod: **SYNCHRONIZACJA**

Rozwiązanie dla wszystkich plików

W zależności od formatu i urządzenia do synchronizacji zalecamy następujące narzędzia i usługi:

Typ pliku	PC - notebook	PC - smartfon
Dokumenty	Syncing.NET	Dropbox
Kalendarz	Google	Google
Kontakty	myFunambol	myFunambol
Ulubione	Read it Later	Read it Later



USŁUGA ONLINE **Dzięki bezpłatnemu Funambolowi przez WLAN zsynchronizujecie również zdjęcia z iPhone'a.**

pozycji »Moje kalendarze« przejdziecie do »Ustawień kalendarza«, gdzie utworzycie powiadomienia o terminach. A tak będziecie korzystać z kalendarza na różnych platformach programowych i sprzętowych:

OUTLOOK Użytkownicy produktu Microsoftu mogą skorzystać z wygodnego i bezpłatnego narzędzia Google Calendar Sync (na DVD CHIP-a). Po instalacji program zażąda danych dostępowych do Google'a i rozpocznie pracę.

THUNDERBIRD Jeśli do zarządzania swoimi terminami używacie kalendarza z klienta poczty Mozilla Thunderbird, czyli dodatku Ligtning, to na stronie kalendarza Google, wybierając »Szczegóły kalendarza | Adres prywatny | ICAL«, znajdziecie URL do swojego planera. W Lightning, klikając prawym przyciskiem myszy w lewej kolumnie utworzycie nowy kalendarz. Za pomocą opcji »W sieci | Dalej | Kalendarz Google« skopiujecie adres do stosownego pola. Po potwierdzeniu wyboru aplikacja od razu wyświetli wszystkie terminy.

SMARTFONY Prawie wszystkie urządzenia mobilne z dostępem do Internetu mogą służyć do odczytywania i edytowania kalendarza. Najprostszym narzędziem jest przeglądarka. Za pomocą m.google.pl można otwierać serwisy Google'a z interfejsem zoptymalizowanym do wyświetlacza komórki. Kalendarz wyświetli się formacie dostosowanym do telefonów komórkowych, ze wszystkimi ważnymi funkcjami i widokami. Z kalendarza mogą korzystać również aplikacje – albo za pomocą bezpłatnego Android Agenda Widget, albo przez funkcję wymiany, która jest zintegrowana ze wszystkimi urządzeniami Apple, jak też z telefonami z Androidem i Symbianem.

Kontakty: Adresy zawsze pod ręką

Wprawdzie swoje kontakty można zsynchronizować także z Google'em, ale przekazywanie wszystkich danych operatorowi największej wyszukiwarki nie każdemu jest w smak. Alternatywą okazuje się bezpłatna usługa myFunambol, która ma istotną zaletę: dodatkowo synchronizuje również zdjęcia z telefonu. W efekcie możliwa jest również bezprzewodowa synchronizacja iPhone'a albo telefonu z Androidem.

Funambol to ciekawy projekt opensource'owy, będący jeszcze w fazie rozwoju. Planowane są nowe funkcje, w przyszłości usługa ma synchronizować również kalendarz i notatki. Aktualnie funkcje ograniczają się do zdjęć i kontaktów – zwłaszcza gdy priorytetem jest przeniesienie danych na telefon. Synchronizacja kalendarza, notatek i terminów pomiędzy pecetem a notebookiem odbywa się za pośrednictwem wtyczki do Outlooka.

Na funambol.com założcie bezpłatne konto. Tam znajdziecie link do pobrania wtyczki Outlooka oraz link do również bezpłatnej aplikacji na telefon, która będzie potrzebna do mobilnej synchronizacji danych. Obsługa aplikacji jest w dużym stopniu intuicyjna. Po zainstalowaniu narzędzia wystarczy, że wprowadzicie potrzebne dane, a wasze kontakty i zdjęcia będą dostępne na wszystkich urządzeniach, które połączycie z Funambolem. Dostęp do swoich danych możecie mieć, również korzystając z obcych komputerów – wystarczy zalogować się na stronie my.funambol.com.

Ulubione: Centralne składowanie zakładek

Smartfon to idealne narzędzie do korzystania z Internetu w podróży. Byłoby bardzo praktycznie, gdybyśmy zakładki z domowej przeglądarki mogli wykorzystywać również w telefonie. Bezpłatna usługa Read it Later (readitlater.com) łączy ze sobą wszystkie urządzenia i działa we wszystkich najważniejszych systemach operacyjnych – nieważnie, czy stacjonarnych, czy mobilnych. Wasze zakładki są więc dostępne w pececie, iPhonie, smartfonie z Androidem, BlackBerry i tablecie. Obsługa jest tak prosta, jak tylko można sobie wyobrazić: przez przycisk w przeglądarce – bookmarklet – link do strony internetowej trafia na waszą listę w Read it Later. Teraz mogą korzystać z niego wszystkie urządzenia: albo przez rozszerzenie przeglądarki, albo przez aplikację, która dla posiadaczy iPhone'a, iPada i iPoda touch jest bezpłatna. Użytkownicy sprzętu, który ignoruje rozszerzenia lub na którym aplikacja nie działa, mogą korzystać z listy zakładek również przez webowy interfejs. Odbywa się to za pośrednictwem strony producenta, na której znajdują się wymienione wyżej bookmarklety. Metodą przeciągnij i upuść przenosi się je na pasek przeglądarki – i Ulubione lądują we wszystkich urządzeniach.

Read it Later oferuje także bardzo praktyczny tryb offline. Zapisane strony ściąga się na telefon poprzez naciśnięcie jednego przycisku i można je ponownie otworzyć, nawet gdy brak połączenia internetowego. ■

Kompletne rozwiązanie dla wszystkich danych i dokumentów

Te narzędzia nie tylko przesyłają dokumenty pomiędzy różnymi urządzeniami, są także wydajnymi synchronizatorami obsługującymi pliki i foldery Outlooka, zatem okazują się idealnym rozwiązaniem dla małych firm i organizacji.

PROSTE, ALE DROGIE

Łatwy w obsłudze i konfiguracji jest Syngic.NET Personal Edition, który oprócz plików synchronizuje również dane Outlooka oraz serwery Exchange. Wersji Personal kosztuje ok. 500 zł, ale prodcuent przygotował 40% rabat dla czytelników CHIP-a.

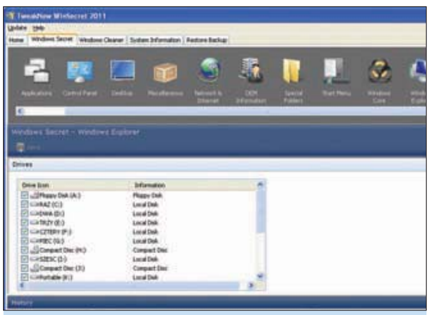
Nie tak łatwe w konfiguracji, ale równie wydajne jest darmowe narzędzie Funambol. Za jego pomocą skonfigurujecie potężny sync-server z obsługą typu push, synchronizacją książki adresowej i kalendarza. Pozostałe informacje na ten temat znajdziecie na funambol.com.

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Narzędzia za darmo: prezentujemy wygodny menedżer pobierania, świetne aplikacje do tuningu Windows, edytor muzyki i doskonałe odtwarzacze multimedialne. JAKUB MIŚKIEWICZ

Sekretne opcje Windows



1. TWEAKNOW WINSECRET
SYSTEM WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

WinSecret oferuje dostęp do ukrytych opcji Windows, które ułatwiają dostosowanie zachowania systemu operacyjnego do naszych wymagań, pozwalają także zoptymalizować pracę Windows. Przykładowo wybierając opcję »Control Panel«, samodzielnie dobierzemy elementy Panelu sterowania. W sekcji »Special Folders« określimy położenie katalogów Windows, takich jak np. Moje dokumenty. Nieco chaotyczny moduł »Windows Cleaner« nie oferuje, co prawda, opcji umożliwiających usunięcie zbędnych plików, za to dzięki niemu oczyścimy folder Autostart oraz pozbędziemy się niepotrzebnych aplikacji z dysku. Opcje pozwalające usunąć zbędne pliki znajdziemy w module »Home«. Wybierając przycisk »Options«, określimy, jakich aplikacji pliki tymczasowe będą kasowane. Uwzględniono m.in. odtwarzacz Adobe Flash Player oraz program do rysowania Paint.NET.

▶ **Porada 1** Zabezpiecz dane na swoim dysku twardym lub utwórz punkt przywracania, zanim użyjesz narzędzia do tuningu.

▶ **Porada 2** Wybierając »Miscellanous | Application Restrictions«, rodzice mogą zablokować dostęp do aplikacji dzieciom, tym samym uniemożliwić pociechom korzystanie z programów bez ich kontroli.

INFO: tweaknow.com



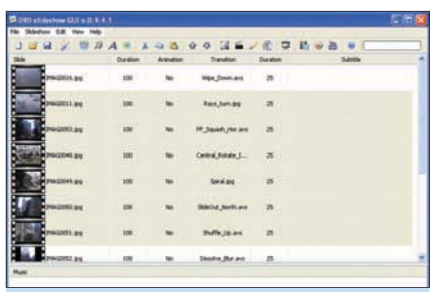
2. SLIMCLEANER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Przyspieszamy Windows

Aplikacja usuwa z dysku zbędne pliki oraz sprawdza komponenty uruchamiane podczas startu Windows. SlimCleaner pozwala także zoptymalizować system operacyjny, podpowiadając, które z komponentów poprawiają wydajność – na podstawie opinii użytkowników.

▶ **Porada** Wybierając »Optimize | Startup«, dowiemy się, jakie programy uruchamiane przy starcie Windows zostały zakwalifikowane przez społeczność jako spowalniające uruchamianie komputera.

INFO: slimwareutilities.com



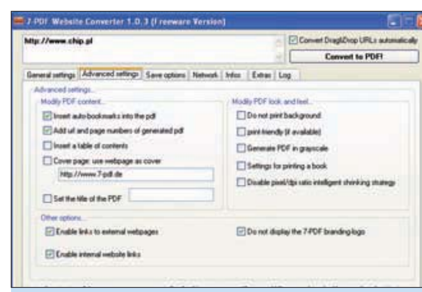
3. DVD SLIDESHOW GUI
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Stylowe prezentacje

Urozmaicone pokazy zawierające filmy i zdjęcia ilustrowane muzyką oraz zadziwiająca liczba efektów przejść – to wszystko pozwoli nam uzyskać DVD slideshow GUI w kilka kliknięć. Gotowe prezentacje zapiszemy w postaci obrazu ISO lub filmu w formacie MPEG.

▶ **Porada** Podczas instalacji DVD slideshow GUI na naszym dysku zostanie umieszczone również narzędzie do nagrywania płyt ImgBurn. Jeżeli nie jest nam potrzebne, możemy je później usunąć.

INFO: download.videohelp.com



4. 7-PDF WEBSITE CONVERTER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Od strony WWW do pliku PDF

Aplikacja umożliwia przekształcenie strony WWW w dokument PDF. Aby zamienić stronę WWW na dokument PDF, musimy jedynie skopiować adres strony do okna aplikacji i uruchomić proces konwersji. 7-PDF Website Converter zadba o pobranie informacji z witryny i zapisanie dokumentu we wskazanym przez nas folderze.

▶ **Porada** Na zakładce »Advanced settings« możemy wyłączyć wyświetlanie w PDF-ach tła stron WWW. Opcje będą nieaktywne po 30 uruchomieniach aplikacji.

INFO: ab-tools.com

NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE**



5. QIP INFIUM

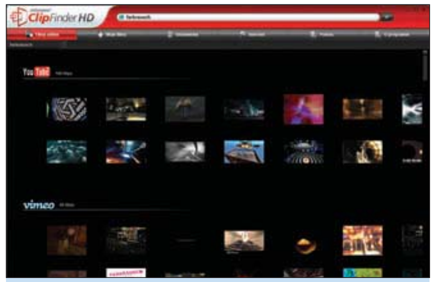
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Czat bez reklam

ICQ wciąż należy do grupy ulubionych komunikatorów internetowych, choć coraz częściej użytkownicy czatów sięgają po rozwiązania Facebooka. QIP Infium umożliwia pogawędki w sieciach ICQ, Jabber, Google Talk oraz Facebook.

▶ **Porada** Podczas instalacji wybieramy opcję »Custom install«. W przeciwnym wypadku program instalacyjny ustawi stronę startową w przeglądarce WWW oraz zastąpi domyślną wyszukiwarkę programem QIP Search.

INFO: qip.ru



6. ASHAMPOO CLIPFINDER HD

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Pobieranie filmów HD

ClipFinder umożliwia wyszukanie klipów w piętnastu popularnych portalach filmowych. Aplikacja prezentuje miniatury filmów w przejrzystym interfejsie, na nieskończonej wideościanie. Aby odtworzyć film, klikamy jego miniaturę. Konwersji pliku oraz zapisu filmu na dysku dokonujemy za pośrednictwem menu kontekstowego.

▶ **Porada** Aby określić miejsce zapisu pobieranych plików, wybieramy »Ustawienia I Downloadmanager«, klikamy »Przeglądaj«, wskazujemy folder i klikamy »OK«.

INFO: ashampoo.com



7. SLIMDRIVERS

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Aktualizacja sterowników

Aplikacja ułatwia aktualizację sterowników do wszystkich komponentów PC. Gdy klikniemy »Start Scan«, SlimDrivers wyświetli listę nowych sterowników. Aktualizacji driverów możemy dokonać po jednorazowej i bezpłatnej rejestracji na stronie producenta SlimDrivers.

▶ **Porada** Sterowniki nie są aktualizowane codziennie, nie jest więc konieczne uruchamianie aplikacji przy każdym starcie Windows. Opcję »Options I General I Run at Windows startup« możemy wyłączyć.

INFO: slimwareutilities.com

Przydatne serwisy

MPPP.IT

Korzystając z Mppp.it, możemy wyszukać utwór w serwisie YouTube, a następnie zapisać go w formacie MP3 na naszym koncie Dropbox. Aby Mppp.it umożliwiał nam odsłuchiwanie utworów, musimy mieć konto na Dropboksie. Rejestracja na stronie Mppp.it nie jest jednak wymagana.

INFO: mppp.it

UMAGRAM

Jeżeli dwóch użytkowników Twittera, którzy nie mogą się spotkać w tym serwisie, chce sobie przesyłać prywatne wiadomości – powinni skorzystać z usług serwisu Umagram. Za jego pośrednictwem mogą wysyłać wiadomości do wybranych odbiorców, a także zapraszać użytkowników Twittera do przeczytania wskazanych przez nich artykułów. Umagram oferuje również inne, odpłatne, związane z Twitterem usługi.

INFO: umagram.com



8. DARKWAVE STUDIO

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Elektroniczne basy

Wirtualne studio muzyczne, w którym muzykę komponujemy, korzystając z tzw. patternów. Pracę rozpoczynamy na zakładce »Studio«, budując instrumenty. Następnie tworzymy melodie, zaznaczając w »Pattern Editor« pola odpowiadające dźwiękom. Patterny łączymy ze sobą w »Sequence Editor«. Gotowe kompozycje zapisujemy na dysku na zakładce »HD Recorder«.

▶ **Porada** W opanowaniu opcji aplikacji pomoże »Quick Tutorial«, dostępny w podręczniku po wybraniu »Help | Contents...«.

INFO: experimentalscene.com



9. DOWNLOAD SPEED TEST

SYSTEM WINDOWS VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Testowanie szybkości połączenia

Po uruchomieniu Download Speed Test poprosi o wybranie dowolnego odsyłacza wskazującego plik do pobrania. Powinniśmy wybrać duży zbiór, np. zapowiedź filmu. Następnie narzędzie pokaże nam średnią szybkość pobierania ze wskazanego serwisu. Aplikacja przedstawia diagram obrazujący szybkość transferu danych na osi czasu.

▶ **Porada** Program umożliwia pobieranie zbiorów wyłącznie ze stron WWW, nie możemy testować wydajności połączenia, korzystając z serwerów FTP.

INFO: ab-tools.com



10. COPYTRANS MANAGER

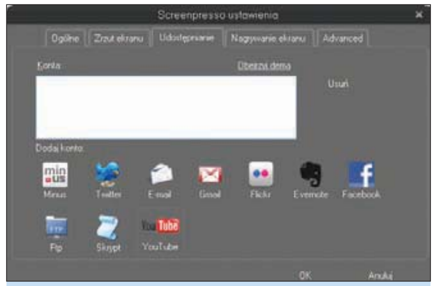
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Zarządzanie iPodem i iPadem

Aplikacja umożliwia kopiowanie filmów, muzyki, audiobooków i podcastów na mobilne urządzenia Apple'a. Interfejs programu przypomina interfejs iTunes, jednak CopyTrans Manager jest znacznie mniejszy i nie wykorzystuje tak wielu zasobów systemowych jak program Apple'a.

▶ **Porada** Program wysyła anonimowe statystyki do producenta. Jeśli sobie tego nie życzymy, wyłączamy funkcję, klikając »Settings | Send anonymous usage statistics to CopyTrans Team«.

INFO: copytrans.net



11. SCREENPRESSO

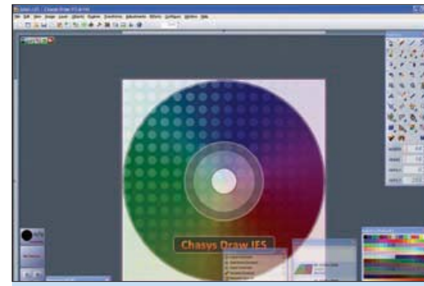
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Nagrywanie ekranu

Sprawne narzędzie umożliwiające tworzenie filmów instruktażowych poprzez nagrywanie obrazu z ekranu komputera. Po zainstalowaniu program przejmuje domyślne dla Windows skróty klawiaturowe [PrintScr] oraz [Ctrl] + [PrintScr], przypisując im opcje zrzutu ekranu oraz nagrywania filmu.

▶ **Porada** Możemy wysyłać nagrania bezpośrednio do serwisów internetowych (m.in. Facebook, YouTube). Aby uzupełnić parametry logowania w wybranym serwisie, wybieramy »Ustawienia | Udostępnianie«.

INFO: www.screenpresso.com



12. CHASYS DRAW IES

SYSTEM WINDOWS 2000/XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Malarz

Wygodny edytor grafiki rastrowej, który w domowych zastosowaniach z powodzeniem zastąpi Photoshopa. Na uwagę zasługują filtry, których działanie możemy obserwować bezpośrednio na przetwarzanym obrazku. Paleta narzędzi widoczna po prawej stronie jest bardzo bogata – podczas dokonywania wyboru pomocne są podpowiedzi wyświetlane po wskazaniu ikony.

▶ **Porada** Aplikacja umożliwia rysowanie animowanymi pędzelkami, zmieniającymi swój wygląd w trakcie malowania.

INFO: www.chachaslab.com



13. BUFFERZONE PRO

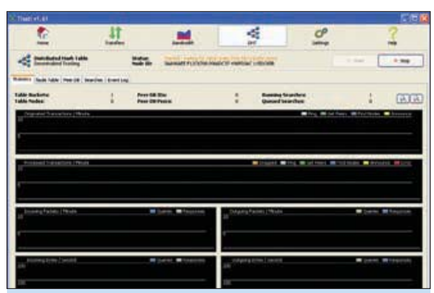
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Strefa buforowa

Aplikacja uruchamia wszystkie programy, które komunikują się przez Internet, w bezpiecznym sandboksie. Jeżeli wirus będzie próbował wykorzystać lukę w programie pocztowym lub przeglądarce WWW, może wyrządzić szkody wyłącznie wewnątrz wirtualnego środowiska, nie wypływając na zainstalowane na dysku aplikacje.

▶ **Porada** Program wymaga darmowej rejestracji przez Internet. Nie musimy jednak podawać emaila – rejestracja nie jest obligatoryjna.

INFO: trustware.com



14. TIXATI

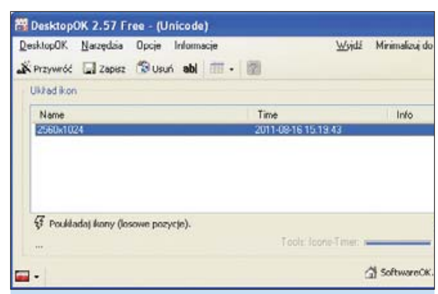
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Szybsze pobieranie

Niewielka aplikacja sprawnie pobiera duże pliki oferowane w sieci BitTorrent. Na poszczególnych zakładkach możemy na bieżąco sprawdzać, jakie elementy zostały już zapisane na dysku i jak szybko postępuje proces pobierania.

▶ **Porada** Pobierając plik BitTorrent z download.chip.eu, wybieramy »Ściągnij szybciej dzięki Bittorrent«. Następnie otwieramy plik BitTorrent za pomocą programu Tixati. Ściąganie archiwum rozpocznie się automatycznie.

INFO: tixati.com



15. DESKTOPOK

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Przywracanie ikon

W przypadku gdy nastąpi awaria systemu lub piktogramy gdzieś się zawieruszą, DesktopOK pozwala zapisać aktualny układ ikon (opcja »Zapisz«), a następnie odtworzyć ich położenie (opcja »Przywróć«). Korzystając z DesktopOK, możemy również ukrywać ikony wyświetlane na Pulpicie. Po uruchomieniu aplikacji wybieramy język »Polski«, klikając ikonę flagi.

▶ **Porada** Opcja »Opcje | Automatyczne zapisywanie« pozwala automatycznie zapisywać układ ikon.

INFO: softwareok.com

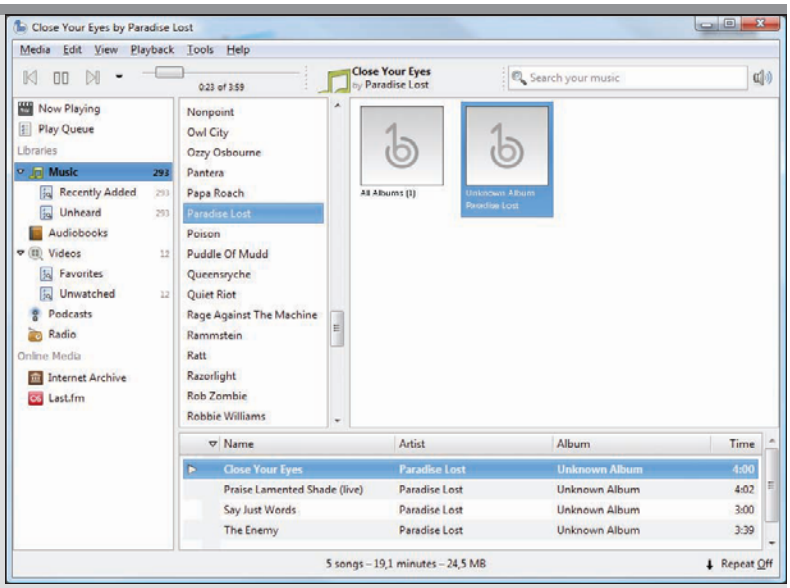
NARZĘDZIE MIESIĄCA

Wielofunkcyjny odtwarzacz multimedialny

16. **BANSHEE**

SYSTEM 2000/XP/VISTA/7

JĘZYK ANGIELSKI



Popularny wśród użytkowników Linuksa Banshee odtwarza muzykę, filmy oraz podcasty. Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu importujemy kolekcję muzyki do odtwarzacza, wybierając opcję »Media I Import Media…«. Możemy również importować istniejącą bibliotekę iTunes, wybierając w oknie »Import Media to Library« opcję »iTunes Media Player«.

Banshee po utworzeniu biblioteki mediów automatycznie sortuje nagrania według wykonawców, albumów i tytułów, pobiera również brakujące okładki płyt z Internetu. Równie łatwe jak przygotowanie biblioteki muzyki będzie słuchanie muzyki z internetowej stacji radiowej. Wystarczy wybrać opcję »Media I Open Location« i wkleić adres radia. Odtwarzacz potrafi też nagrywać muzykę z internetowego radia. Opcja »Internet Archive« dostępna w sekcji »Online Media« to rodzaj wyszukiwarki multimedialnej, która odnajduje audiobooki, filmy i nagrania z koncertów.

Jeśli podłączymy do komputera przenośny odtwarzacz, np. iPod lub telefon komórkowy z Androidem, Banshee rozpozna urządzenie i zaoferuje zsynchronizowanie bibliotek muzyki. Obecnie jedynie kontener Matroska (MKV) sprawia kłopoty odtwarzaczowi. Jednak zgromadzona wokół Banshee społeczność pracuje już nad rozwiązaniem problemu.

▶ **Porada 1** Jeżeli chcielibyśmy do każdego z utworów uzyskać odsyłacz do odpowiedniego teledysku w YouTube, musimy aktywować opcję »Edit I Preferences I Extensions | YouTube«. Ponadto możemy zmienić sposób wyświetlania utworów, wybierając opcję »View I Context Panel« – oprócz tytułu utworu zobaczymy również podgląd znalezionego na YouTube teledysku.

▶ **Porada 2** Skrót klawiaturowy [Ctrl] + [E] umożliwia wyświetlenie okna korektora graficznego.

▶ **Porada 3** Jeśli kupujemy muzykę w sklepie Amazon, możemy ją importować do naszej biblioteki, klikając opcję »Media I Import Media« oraz wybierając z listy »Amazon MP3 Purchase«.

INFO: banshee.fm



Google: sprytne sposoby wyszukiwania

Prawie każdy używa Google'a, ale tylko nieliczni wiedzą, **JAK OPTYMALNIE WYKORZYSTAĆ WYSZUKIWARKĘ**. W artykule przedstawiamy sztuczki dotyczące zaawansowanych funkcji najpopularniejszego serwisu świata.

JERZY MAJDANIEC

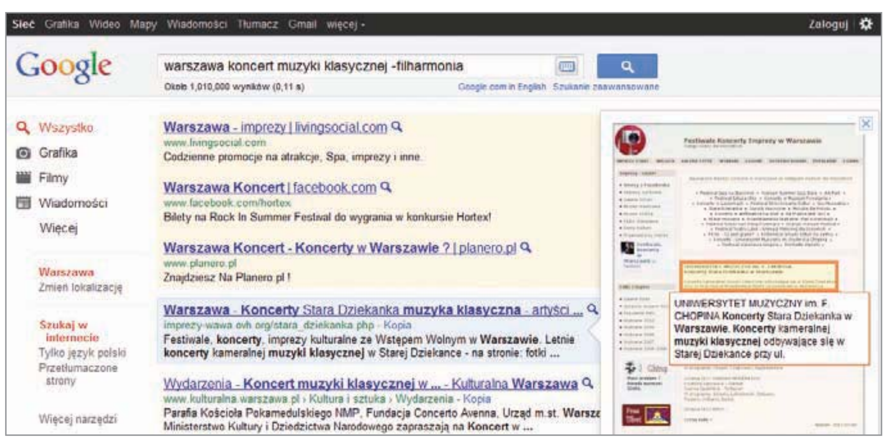
Czasownik „guglać" stał się synonimem wyszukiwania w Sieci. Tyle że większość osób interpretuje go jako wpisanie określonego terminu w polu wyszukiwania Google i naciśnięcie klawisza [Enter]. Oczywiście w ten sposób otrzymamy wiele przydatnych odpowiedzi – ale szukanie naprawdę inteligentne wygląda inaczej.

Na kolejnych stronach dowiesz się, jak formułować pytania profesjonalne, po to, aby otrzymywać bardziej precyzyjne odpowiedzi. Przekonasz się też, że wystarczy odrobina praktyki i stosowanie odpowiednich parametrów Google'a, aby znacznie poprawić trafność wszystkich wyszukiwań. A gdy nowe nawyki na dobre wejdą ci w krew, będziesz szukał w Sieci szybciej i bardziej efektywnie. ■

1 Używanie podglądu stron

Google do wielu wyników oferuje podgląd. Jest to bardzo pomocne, ponieważ często można dzięki temu rozpoznać, czy dana strona jest przydatna czy nie, bez konieczności odwiedzania jej.

Aby skorzystać z funkcji podglądu, po prostu kliknij symbol lupy znajdujący się na prawo od linku. Wystarczy to zrobić tylko raz – podgląd wszystkich pozostałych stron wyszukiwania pojawia się po najechaniu na nich wskaźnikiem myszy. Szczególnie praktyczne: Google wyróżnia poszukiwane słowa w podglądzie za pomocą pomarańczowych ramek.



2 Szukanie z większą liczbą słów kluczowych

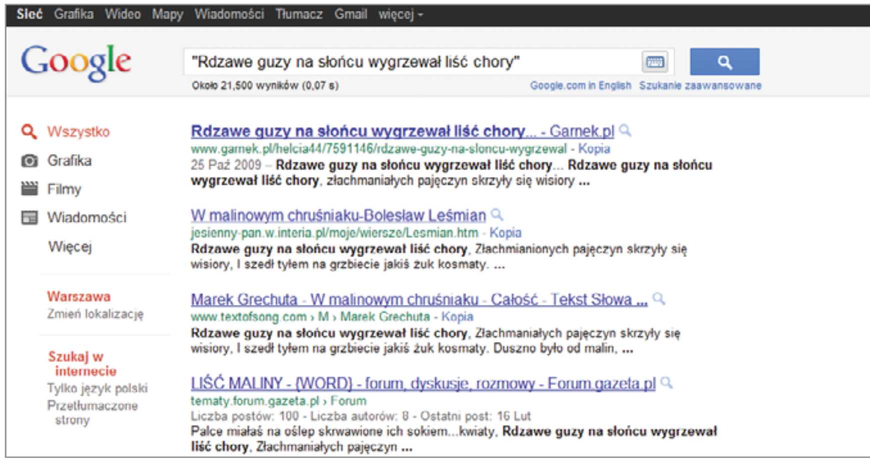
Najlepsze wyniki uzyskasz, łącząc wyszukiwane terminy. W przypadku wielu słów Google robi to automatycznie, wstawiając między nie operator logiczny »AND«. Jeśli interesują cię np. koncerty muzyki klasycznej w Warszawie, wprowadź w pole wyszukiwania frazę »Warszawa koncert muzyki klasycznej« – oczywiście bez znaków „»" i „«", które zostały użyte dla lepszej czytelności tekstu. Google w pierwszej kolejności wyświetli strony, w treści których obecne są wszystkie cztery wyrazy. Jeśli w wynikach mają być witryny zawierające dowolny z nich, połącz je za pomocą operatora »OR«. Aby wykluczyć dany termin z wyszukiwania, musisz postawić przed nim znak minus. Wprowadź np. »Warszawa koncert muzyki klasycznej -filharmonia«, jeśli zamierzasz się wybrać na koncert, ale nie do filharmonii.

Info

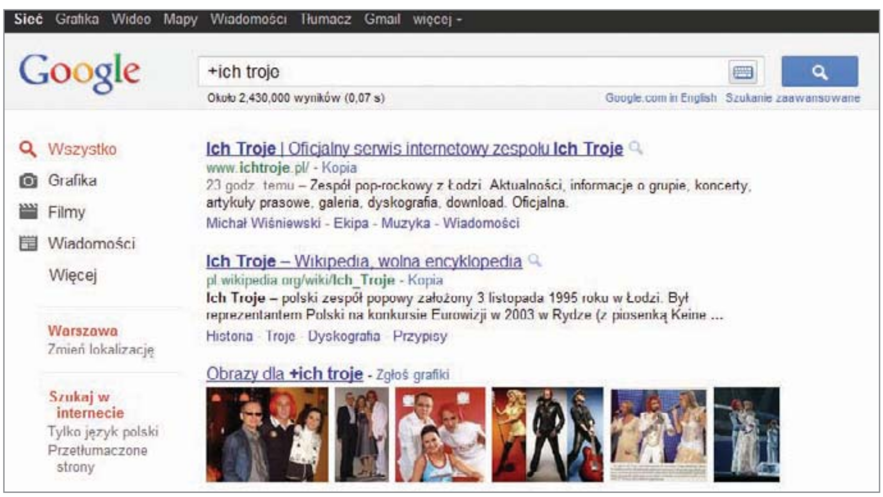
Ściśle mówiąc, gdy posługujesz się Google'em, nie przeszukujesz Sieci, lecz ogromną bazę danych – tylko dlatego otrzymujesz wyniki w ciągu kilku sekund. Google tworzy tę strukturę za pomocą samodzielnie działających programów zwanych pająkami (ang. spider), które nieustanie indeksują zawartość ogólnoświatowej Pajęczyny.

3 Wyszukiwanie określonych zwrotów

Jeśli interesują cię informacje dotyczące określonego terminu lub osoby, warto ująć słowa kluczowe w cudzysłów. W przeciwnym wypadku Google pokaże najpierw strony zawierające wszystkie elementy składowe poszukiwanej frazy, ale w dowolnej kolejności, a później te, na których są obecne tylko niektóre słowa kluczowe. Bardzo praktyczne: dzięki cudzysłowom łatwo znajdziemy utwór, którego fragment wbił nam się w pamięć przed maturą. Na przykład fraza „Rdzawe guzy na słońcu wygrzewał liść chory” natychmiast zaprowadzi nas do wiersza Bolesława Leśmiana.



4 Stopwords



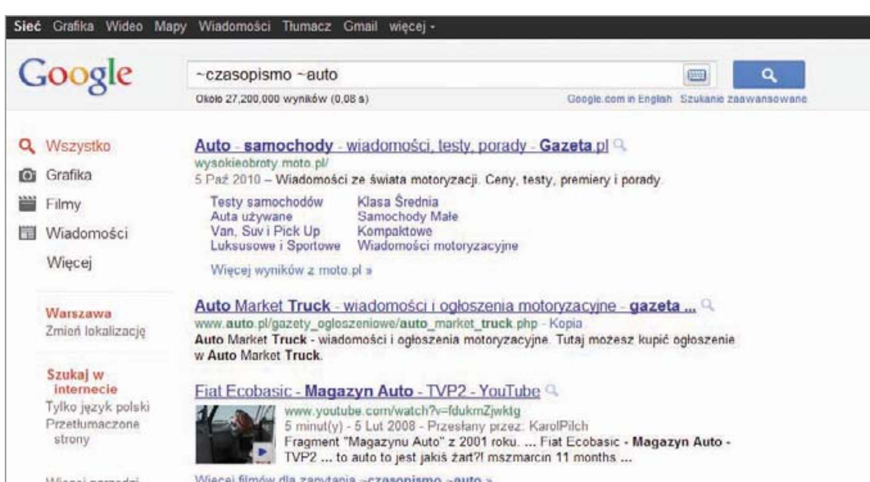
Info

Google zazwyczaj nie rozróżnia wielkości liter. Nie bierze też pod uwagę polskich znaków diakrytycznych – w wynikach wyszukiwania niewiele się zmieni, jeśli wpiszesz »Gdańsk«, »Gdansk« czy »gdansk«.

Google wyklucza z wyszukiwania niektóre słowa, np. spójniki „i”, „lub”, zaimki „ich”, „ten” oraz liczby. Ciągi te (tzw. stopwords) pojawiają się w Sieci zbyt często, a branie ich pod uwagę wydłużyłoby czas działania Google’a. Aby je uwzględnić, należy postawić przed nimi znak plus. Żeby np. ukierunkować poszukiwania na znany zespół, szukaj go jako »+ich troje«, a nie »ich troje«.

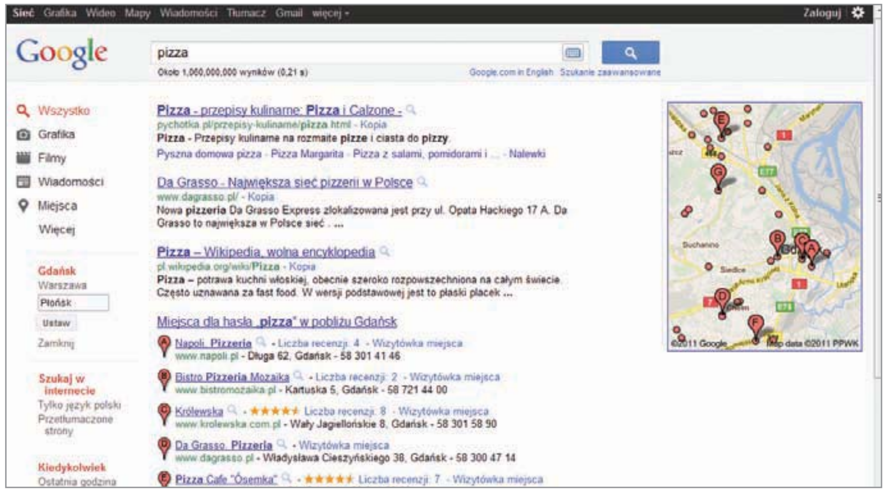
5 Symbole wieloznaczne i synonimy

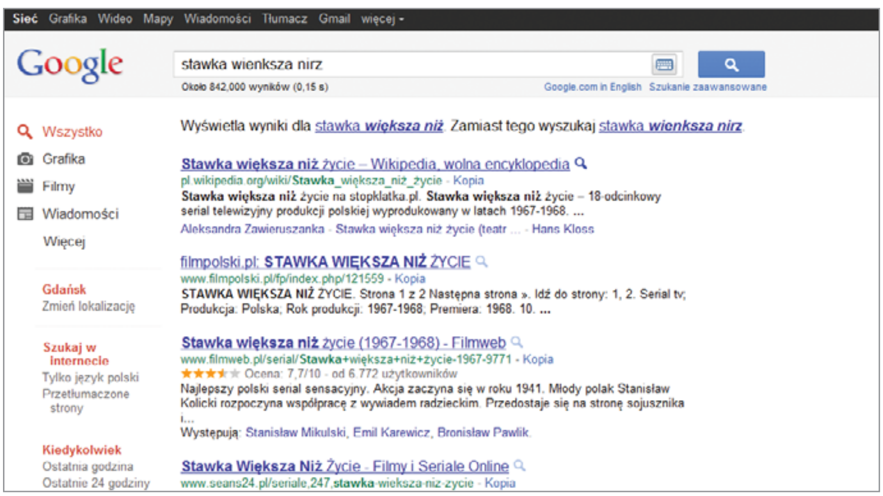
Podczas wyszukiwania w Sieci trzeba pamiętać o synonimach – np. słowo „ziemniak” ma zamienniki takie jak „kartofel” czy „pyra”. Aby można było w pojedynczym wyszukiwaniu uwzględnić słowo kluczowe oraz jego synonimy, należy postawić przed nim znak tyldy („~”). Jeśli chcemy, aby Google odnalazł np. czasopisma, magazyny i gazety na temat samochodów, powinniśmy wprowadzić ciąg »~czasopismo ~auto«. Innym ważnym operatorem jest gwiazdka („*”), której używa się jako symbolu wieloznacznego dla jednej lub wielu liter bądź wyrazów – świetna rzecz do krzyżówek: fraza »g*eg*ó*« szybko zaprowadzi nas do poszukiwanego słowa, nazwy ptaka „gżegżółka”.



6 Określanie czasu i miejsca

Często wyniki wyświetlane jako pierwsze są już nieaktualne. Aby uwzględnić w nich czas, skorzystaj z filtra Google – u dołu po lewej każdej strony. Do wyboru mamy opcje »Ostatnie 24 godziny«, »Ostatni tydzień« itp. Możemy też dokładnie wskazać okres, wybierając link »Zakres dat...«. W poszukiwaniach Google bierze też pod uwagę adres IP, w związku z czym automatycznie określa miejscowość, w której obecnie jesteś, co bardzo przydaje się w przypadku poszukiwań, w których lokalizacja ma znaczenie – np. zawężenie do danego miasta lokali oferujących pizzę. Wybraną miejscowość zmienisz ręcznie, wpisując jej nazwę w pole po lewej stronie i klikając przycisk »Ustaw«.



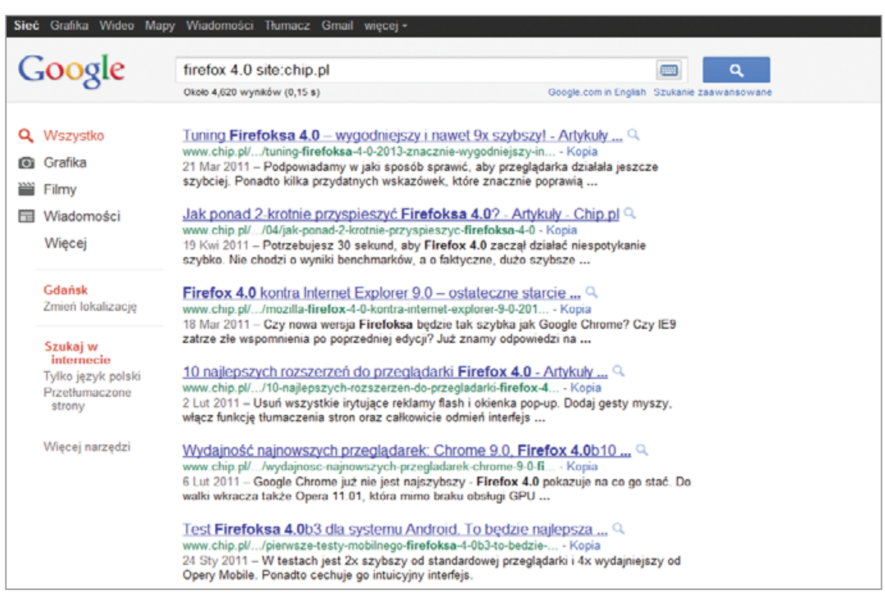


Info

Jeśli pomylisz się przy wpisywaniu terminu albo po prostu nie znasz jego pełnego brzmienia – to zdarza się, gdy szukasz np. filmu czy piosenki, których tytuły pamiętasz tylko częściowo – Google przyjdzie ci z pomocą, sugerując kierunki poszukiwań. Ta funkcja działa także w przypadku oczywistych literówek: Google dopasowuje najbardziej prawdopodobne słowa, a w przypadku wieloznaczności oferuje alternatywy w postaci linków.

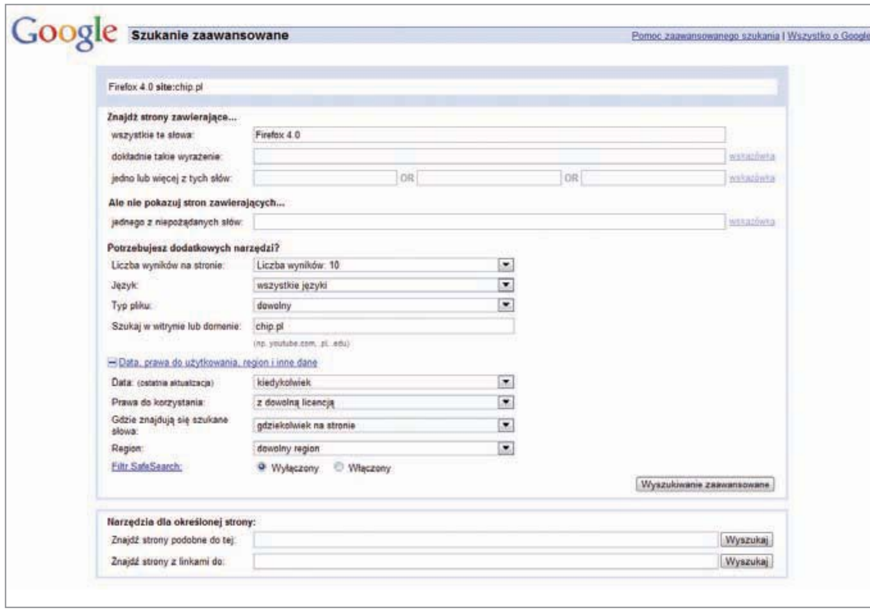
7 Poszukiwania na określonych stronach

Jeśli chcesz ograniczyć wyszukiwanie do określonych serwisów, wprowadź słowo kluczowe, a następnie ciąg »site:nazwa_strony«. Gdybyś chciał odnaleźć np. wszystkie artykuły na temat Firefoksa 4.0, które udostępnia witryna CHIP-a, wpisz »Firefox 4.0 site:chip.pl«. A jeśli chcesz zobaczyć tylko te z nich, które słowo „Firefox" mają w tytule, przed słowem kluczowym wstaw operator »intitle« – zapytanie będzie więc wyglądać tak: »intitle:Firefox 4.0 site:chip.pl«. Jeżeli poszukiwana fraza ma występować w adresie URL, użyj operatora »inurl:«. Gdy interesują cię treści tylko w określonych formatach, Google uwzględni to, o ile przed frazą użyjesz zwrotu »filetype:« – np. »Firefox 4.0 filetype:pdf«. Istnieje wiele innych pomocnych operatorów. Najważniejsze z nich przedstawiamy w tabeli.



8 Google: Szukanie zaawansowane

Nie musisz znać operatorów na pamięć, aby z nich korzystać – kliknięcie linku »Szukanie zaawansowane« przeniesie cię na stronę, na której ustawisz parametry wyszukiwania za pomocą interfejsu graficznego. Łatwo wprowadzisz tu całe frazy, a także wykluczysz określone słowa z wyników. Możesz też ograniczyć wyszukiwanie do stron z danego kraju albo do witryn w określonym języku. W filtrowaniu z uwzględnieniem daty mamy do wyboru tylko określone wartości – jak ustalić dokładne granice, opisaliśmy w punkcie 6. Treści nienadające się dla nieletnich możemy wykluczyć, zmieniając ustawienie filtra SafeSearch na »Włączony«. Jeśli chcemy, aby określone ustawienia obowiązywały domyślnie – np. liczba wyników na jednej stronie – musimy wejść na stronę google.pl/preferences?hl=pl, zaznaczyć odpowiednie opcje i kliknąć przycisk »Zapisz ustawienia«.



Google: Przegląd operatorów wyszukiwania

Operator	Działanie	Przykład
„”	Szuka frazy w dokładnie takiej postaci, jaką wpiszemy	„Jerzy Majdaniec”
allinanchor:	Szuka wszystkich podanych terminów w opisach linków prowadzących do innych witryn. Bardzo przydatne przy pozycjonowaniu stron	allinanchor:tablety Asus
allintext:	Szuka słów kluczowych jedynie w tekstowej treści stron	allintext:Wietnam tanie loty
allintitle:	Znajduje strony, które wszystkie słowa kluczowe mają w tytule	allintitle:grafika 3D notebook
allinurl:	Wszystkie słowa kluczowe muszą być zawarte w adresie URL strony	allinurl:chip download
author:	Szuka postów określonego autora w grupach dyskusyjnych. Usługa działa na stronie groups.google.pl i nadaje się do np. śledzenia działań osób w Sieci	procesor author:jurek
cache:	Wyświetla wersję strony przechowywaną w pamięci podręcznej Google'a	majdaniec cache:www.chip.pl
define:	Google będzie próbował znaleźć wyniki, które zawierają definicję słowa kluczowego. Często prowadzą one do Wikipedii i innych e-leksykonów	define:SMTP
ext:	Przydatny, jeśli szukasz dokumentów w określonym formacie	Instrukcja obsługi ext:pdf
filetype:	Działanie identyczne jak operatora „ext”	driver Canon filetype:exe
group:	Szuka terminów w określonych grupach dyskusyjnych. Działa na stronach groups.google.pl – można tam wejść ze strony głównej Google przez link »więcej«	Harry Potter group:pl.rec.ksiazki
inanchor:	Podana fraza jest szukana w opisach linków prowadzących do innych stron	inanchor:Acer
info:	Wyświetla informacje dotyczące określonej strony	info:www.chip.pl
insubject:	Szuka artykułów, których nagłówek zawiera podane słowa kluczowe	insubject:google
intext:	Odnajduje dokumenty, w których treści występują wszystkie podane słowa	intext:Hurgada baza nurkowa
intitle:	Wyświetla dokumenty, które zawierają słowo kluczowe w tytule	pieniądze intitle:afera
inurl:	Przeszukuje witryny, w których adresie URL znajduje się słowo kluczowe	inurl:notebook
link:	Wyświetla strony, które prowadzą do określonego adresu URL	link:www.chip.pl
location:	Szuka w Google News – ogólnoświatowym agregatorze najnowszych wiadomości – artykułów zawierających słowa kluczowe i pochodzących z określonego kraju	sejm location:polska
related:	Odszukuje strony internetowe podobne do podanej za operatorem	related:przepisykulinarne.pl
site:	Odnajduje słowa kluczowe na określonej stronie	LCD TV site:www.chip.pl



Niemożliwe?
Za pomocą dobrego oprogramowania nawet filmy zarejestrowane w technologii 2D można oglądać jako trójwymiarowe.

Zdejmij okulary
Efekty 3D bez uciążliwych dodatków – na tym koncentrują się obecnie inżynierowie.

Nowa perspektywa
Przy tworzeniu filmów 3D nawet aktorzy i reżyserzy muszą zejść z utartych ścieżek i nauczyć się nowych metod pracy.

Fascynujący świat 3D

Wielki ekran, dzięki któremu niemal dosłownie wejdziemy w środek rozgrywającej się w filmie akcji, może wkrótce stanąć w naszym salonie. Choć ta technologia nie jest jeszcze masowa, to **STOI JUŻ U PROGU NASZYCH DOMÓW.**

CEZARY CZERWIŃSKI

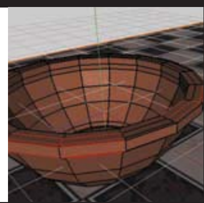


TOP 50 NA DVD
Wszystkie materiały, które towarzyszą temu artykułowi, znajdziesz wpisując **KOD: 3D**

BLENDER
Zrób to sam w 3D
Kto chciałby sam stworzyć trójwymiarowy obiekt, a także wprawić go w ruch, może to zrobić za pomocą tego darmowego programu.



WINGS 3D
Na skrzydłach wyobraźni
Prosty i wygodny w obsłudze edytor do modelowania 3D, z bogatą biblioteką gotowych modeli do rozbudowy.



1 2 3 4 5 6

Chińskiemu pisarzowi Li Yu nie przyszło zapewne do głowy, do jakiego celu zostanie kiedyś użyta jego praca, gdy w połowie siedemnastego wieku pisał powieść „Jou Pu Tuan", co można przetłumaczyć jako „Żądze na dywaniku do modłów". Ta niepozbawiona humoru, ale także przepełniona – jak na owe czasy – erotyką powieść uznana za klasykę chińskiej literatury erotycznej posłużyła do napisania scenariusza pierwszego trójwymiarowego filmu pornograficznego pt. „3D Sex and Zen: Extreme Ecstasy". Produkcja o budżecie dwóch i pół miliona dolarów weszła na ekrany kin Hongkongu i choć na razie ma być wyświetlana tylko w krajach azjatyckich, trudno się dziwić, że zainteresowani są nią dystrybutorzy z całego świata. Wydawnictwo Hustler ogłosiło z kolei, że planuje nakręcić erotyczną parodię „Avatara" Jamesa Camerona. Podobnie jak oryginał, jego erotyczny pastisz ma być przygotowany w technologii 3D, a jego twórcy mają dysponować wysokim budżetem – największym w dziejach Hustlera.

Te ciekawostki ze świata zmysłów i żądz nie pojawiają się w kontekście 3D bez powodu. Bowiem wielu prognostów uważa, że nową technologię związaną z obrazem można uznać za zadomawioną na rynku, gdy wykorzystuje ją również przemysł erotyczny.

Fakty są takie, że w zeszłym roku miało miejsce 21 światowych premier filmów trójwymiarowych różnych gatunków, ponaddwukrotnie więcej niż w roku poprzednim. Między innymi dzięki nowej technologii prezentowania obrazu zatrzymany został spadek liczby widzów w kinach. To tendencja ogólnoświatowa – w drugiej połowie ubiegłego roku wraz z rosnącą liczbą filmów 3D odnotowano zwiększenie liczby osób kupujących bilety na seanse filmowe. Wzrost był nieduży, ale oznacza, że schyłek kina (na korzyść srebrnego ekranu), wieszczony nie tak dawno przez niektórych specjalistów, okazał się przedwczesny. Sprzęt do oglądania filmów 3D w domu jest jeszcze zbyt drogi, aby mógł sobie na niego pozwolić przeciętny kinoman. ➔



Boom na telewizory
Samsung, Panasonic, Philips, Sony, LG i Toshiba rozpoczynają masową produkcję odbiorników TV 3D.

Czarujący obraz
Siódma część „Harry'ego Pottera" została przygotowana w technologii 3D.

Głód 3D
Zaledwie 10 filmów zostało wyprodukowanych w tej technologii w 2009 roku. W zeszłym 21, a w tym roku ma już ich być ponad 50.

SWEET HOME 3D
4 kąty jak prawdziwe
Za pomocą tego programu bardzo szybko zaprojektujemy trójwymiarowe wnętrze (wraz z meblami), które można później dowolnie aranżować.



STEREOSCOPIC PLAYER
Odtwarzacz wideo 3D
Okulary stereoskopowe i zwykły monitor wystarczą, by oglądać wideo i zdjęcia wykonane w technologii anaglifowej 3D.



3DVIA SHAPE
Kształtowanie wyobraźni
Ten prosty w obsłudze modeler 3D pozwoli szybko rozpocząć przygodę z kreacją przestrzennych form.



7 8 9 10 11 12 13 14 15

Parada znakomitości w trzech wymiarach: Harry Potter, James Bond, kapitan Sparrow oraz Titanic

Oczywiście sama nowatorska technologia nie wystarczy. Trend wzrostowy w kinach może się utrzymać tylko dzięki atrakcyjnym filmom, które będą w niej produkowane. Nic nie zastąpi wciągającej fabuły, zwrotów akcji i naturalnie gwiazd słynących nie tylko z urody, ale i doskonałej gry aktorskiej. Na bieżący rok zaplanowanych jest ponad 50 premier filmów 3D. Wśród nich znalazły się już wyświetlane w naszych kinach takie hity, jak kontynuacja „Piratów z Karaibów" oraz druga część finału sagi o Harrym Potterze – kto miał niedosyt magii, mógł się niemal w niej zanurzyć. Również znanego wszystkim superagenta, który przedstawia się, zaczynając od nazwiska, a później uzupełnia je imieniem, a koktajle pije wyłącznie wstrząśnięte, a nie zmieszane, zobaczymy w najnowszym wcieleniu już jako postać w pełnych trzech wymiarach.

W tej technologii opracowane zostaną także dobrze znane, klasyczne filmy, o których dzięki temu zbyt szybko nie zapomnimy. Na 2012 rok zapowiadana jest trójwymiarowa wersja „Titanica" Jamesa Camerona. Powodzenie tej obsypanej Oscarami produkcji daje realizatorom nadzieję, że film zapewniający nomen omen głębsze wrażenia zawładnie naszymi salonami, w których do tego czasu powinien znajdować się już odpowiedni do jego odtworzenia sprzęt.

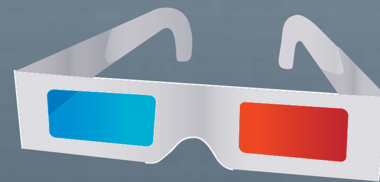
Wszyscy najwięksi producenci elektroniki użytkowej mają już w ofercie telewizory 3D wraz z towarzyszącymi im odtwarzaczami Blu-ray 3D. Panasonic i Sony rozwijają serie amatorskich kamer wideo 3D w cenie około 5 tys. zł. To już może być atrakcyjna propozycja dla bardziej zasobnych domorosłych producentów filmów, bo wcale nie tak dawno na tym pułapie cenowym znajdowały się zwykłe cyfrowe kamery 2D. Ceny profesjonalnego sprzętu 3D na razie są zawrotne: trzeba liczyć się z wydatkiem dziesiątek tysięcy złotych. Ciekawostką niech będzie to, że na jednej z konferencji, na której prezentowano kamerę 3D dla zawodowców, użyto określenia „porno-kamera", co odzwierciedla grupę docelową dla tego typu sprzętu. Miejmy nadzieję na szybkie jej poszerzenie.

Jedyne, czego tak naprawdę brakuje, to odpowiedniej ilości atrakcyjnej treści. Jeśli na domowym sprzęcie będzie można odtworzyć nie tylko filmy w wysokiej rozdzielczości, ale również hity kinowe w trzech wymiarach, należy spodziewać się większego zapotrzebowania na sprzęt Blu-ray 3D, a w efekcie i spadku cen. Czas oczekiwania na większą liczbę tytułów niektórzy próbują wypełnić w inny sposób. Na przykład Samsung udostępnia nabywcom swoich telewizorów stereoskopowe materiały poprzez Internet. Oczywiście, telewizory 3D służą nie tylko do oglądania filmów z płyt, ale również zabawy grami 3D czy odbierania ➔



CHIP TOP 50 z okularami 3D

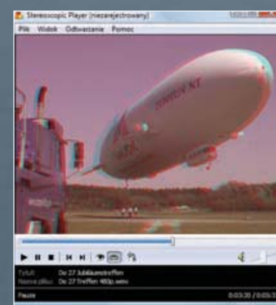
Prosty sposób na wejście w świat trójwymiarowej rozrywki. Wykorzystaj kosztującą maksymalnie kilka złotych parę czerwono-niebieskich okularów, dzięki którym można w trzech wymiarach oglądać materiał zamieszczony na naszej płycie.



Czerwono-niebieskie okulary anaglifowe

Instalacja odtwarzacza stereoskopowego

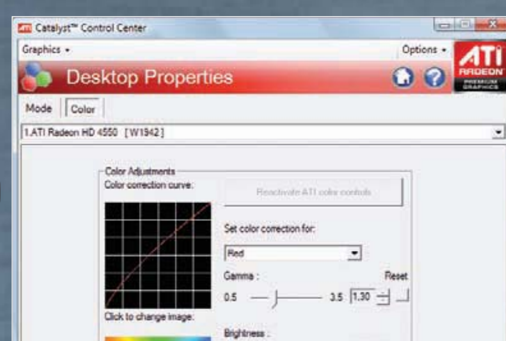
Aby móc przeglądać materiał wideo 3D zamieszczony na płycie, trzeba zainstalować specjalny odtwarzacz stereoskopowy. Na płycie znajduje się Stereoscopic Player. Program nie potrzebuje specjalnych ustawień, więc zaraz po zainstalowaniu można zanurzyć się w pełen czaru trójwymiarowy świat.



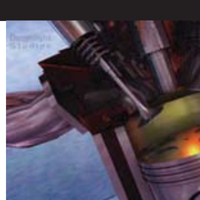
Zasada działania efektu 3D

Przykładowe zdjęcia i pliki wideo z naszej płyty zostały wykonane w tzw. technice anaglifowej 3D. W rezultacie połowa widocznego obrazu przeznaczona do oglądania przez lewe oko ma inne kolory niż druga połowa przeznaczona dla oka prawego. Ponadto te półobrazy składające się na pełny trójwymiarowy obraz są nałożone na siebie i muszą zostać odseparowane tak, aby jeden półobraz trafiał do lewego oka, drugi do prawego. Zadanie to wykonują okulary z filtrami barwnymi. Efekt trójwymiarowości jest dobrze widoczny wtedy, gdy kolory użyte do wyświetlenia obrazu anaglifowego odpowiadają tym, którymi zabarwiono przezroczystą folię okularów.

Jeśli efekt nie spełnia naszych oczekiwań, zmodyfikujmy ustawienia naszego monitora. Jeżeli mamy własne ustawienia nasycenia i balansu kolorów, należy przywrócić domyślne. Możemy też poeksperymentować z różnymi ustawieniami nasycenia kolorów podstawowych RGB, obserwując, jak wpływają one na głębię i jakość wyświetlanego obrazu 3D.



DZIGNLIGHT STUDIOS
Fascynujące 3D
Zestaw kilku animacji trójwymiarowych przedstawiających m.in. pracę urządzeń od środka (np. silnika spalinowego).



STEREOMOVIE MAKER
IMAX w domu
Wystarczy filmować jednocześnie dwiema kamerami, a StereoMovie Maker połączy obydwa nagrania w jeden film 3D.



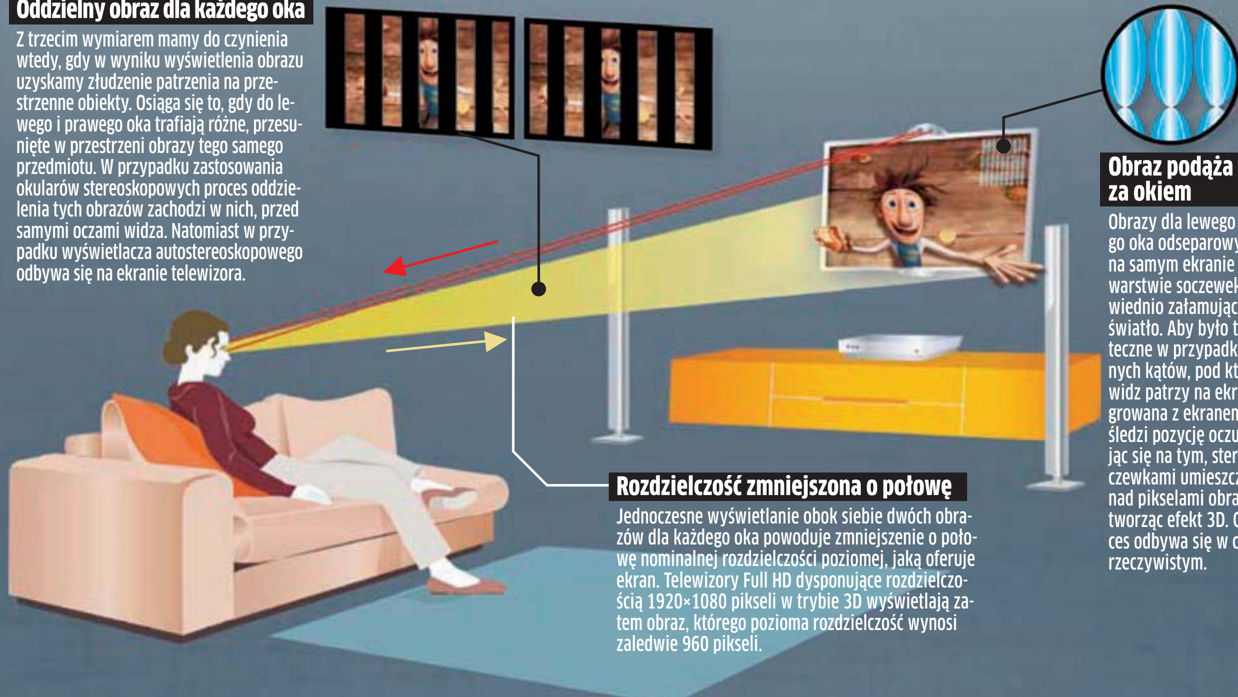
FREE 3D PHOTO MAKER
Trójwymiarowe zdjęcia
Zrób zdjęcie, następnie przesuń aparat w bok o ok. 6 cm i zrób kolejne. Ten program zrobi resztę.



16 17 18 19 20 21 22 23 24

3D bez okularów: Spojrzenie w niedaleką przyszłość

Wyświetlacze autostereoskopowe są w stanie samodzielnie zreprodukować przestrzenny obraz bez udziału okularów stereoskopowych: anaglifowych, polaryzacyjnych czy migawkowych. Zastosowana w tych ekranach technologia jest jednak skomplikowana – szczególnie w przypadku, gdy przed jednym ekranem zamierza zasiadać więcej niż jeden widz naraz.



Oddzielny obraz dla każdego oka

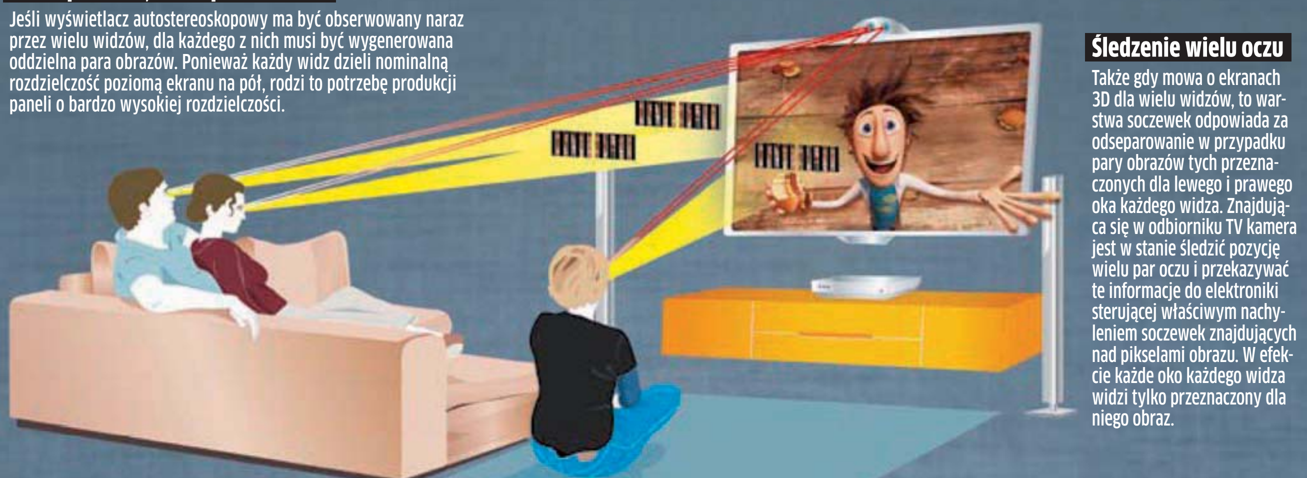
Z trzecim wymiarem mamy do czynienia wtedy, gdy w wyniku wyświetlenia obrazu uzyskamy złudzenie patrzenia na przestrzenne obiekty. Osiąga się to, gdy do lewego i prawego oka trafiają różne, przesunięte w przestrzeni obrazy tego samego przedmiotu. W przypadku zastosowania okularów stereoskopowych proces oddzielenia tych obrazów zachodzi w nich, przed samymi oczami widza. Natomiast w przypadku wyświetlacza autostereoskopowego odbywa się na ekranie telewizora.

Obraz podąża za okiem

Obrazy dla lewego i prawego oka odseparowywane są na samym ekranie dzięki warstwie soczewek odpowiednio załamujących światło. Aby było to skuteczne w przypadku różnych kątów, pod którymi widz patrzy na ekran, zintegrowana z ekranem kamera śledzi pozycję oczu i opierając się na tym, steruje soczewkami umieszczonymi nad pikselami obrazowymi, tworząc efekt 3D. Cały proces odbywa się w czasie rzeczywistym.

Rozdzielczość zmniejszona o połowę

Jednoczesne wyświetlanie obok siebie dwóch obrazów dla każdego oka powoduje zmniejszenie o połowę nominalnej rozdzielczości poziomej, jaką oferuje ekran. Telewizory Full HD dysponujące rozdzielczością 1920×1080 pikseli w trybie 3D wyświetlają zatem obraz, którego pozioma rozdzielczość wynosi zaledwie 960 pikseli.



Wiele par oczu, wiele par obrazów

Jeśli wyświetlacz autostereoskopowy ma być obserwowany naraz przez wielu widzów, dla każdego z nich musi być wygenerowana oddzielna para obrazów. Ponieważ każdy widz dzieli nominalną rozdzielczość poziomą ekranu na pół, rodzi to potrzebę produkcji paneli o bardzo wysokiej rozdzielczości.

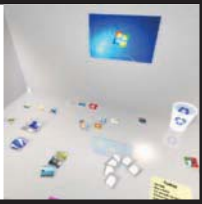
Śledzenie wielu oczu

Także gdy mowa o ekranach 3D dla wielu widzów, to warstwa soczewek odpowiada za odseparowanie w przypadku pary obrazów tych przeznaczonych dla lewego i prawego oka każdego widza. Znajdująca się w odbiorniku TV kamera jest w stanie śledzić pozycję wielu par oczu i przekazywać te informacje do elektroniki sterującej właściwym nachyleniem soczewek znajdujących nad pikselami obrazu. W efekcie każde oko każdego widza widzi tylko przeznaczony dla niego obraz.

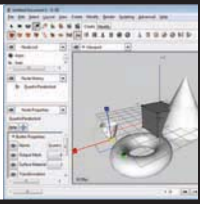
KNIGHT'S QUEST TRAILER
Zabawna animacja 3D
Animacja przygotowana przez jedno ze studiów produkcyjnych specjalizujących się w technice filmowej 3D.



REAL DESKTOP
Pulpit 3D
Trójwymiarowy pulpit oczaruje na pewno tych, którym na płaskim nie starcza miejsca na skróty do programów i dokumentów.



K-3D
Własny świat
K-3D to wszechstronne narzędzie o przejrzystym interfejsie do tworzenia i animacji nawet rozbudowanych modeli trójwymiarowych.



25 26 27 28 29 30 31 32 33

transmisji rozgrywek sportowych już także w Polsce nadawanych przez testowane właśnie kanały telewizji trójwymiarowej.

Nowy boom, stara technologia: Separacja obrazów za pomocą okularów stosowana była już wiek temu

Ci, których nie stać na nowy telewizor 3D i odtwarzacz w tej technologii, również mogą oglądać materiały trójwymiarowe, choćby na YouTubie. Bowiem także na zwykłym monitorze można prezentować tzw. anaglify, które ujrzymy jako przestrzenne dzięki specjalnym, dwukolorowym okularom. Takie niebiesko-czerwone okulary umożliwiające oglądanie obrazu anaglifowego wiele osób ma w domach, a jak nie – możn je bardzo tanio kupić.

To oczywiście żadna nowość dla entuzjastów obrazów 3D. Technika reprodukowania przestrzennych obrazów na płaskim medium i z wykorzystaniem stereoskopowych okularów jest bardzo stara. Już mniej więcej od połowy XIX wieku stosowano barwione okulary po to, aby ze specjalnie spreparowanych, dwuwymiarowych obrazów wyłoniły się trójwymiarowe kształty. Ale nie jest to jedyna metoda. Dla przykładu konsola Nintendo 3DS prezentuje trójwymiarowy świat gier bez potrzeby zakładania okularów. Wykorzystano tu technikę autostereoskopii, która polega na tym, że na jednym ekranie wyświetlane są dwa odrębne, ale zintegrowane ze sobą obrazy: jeden przeznaczony dla lewego oka, drugi dla prawego. Technologia dobrze się sprawdza, gdy oglądający patrzy na ekran pod odpowiednim kątem i znajduje się w stałej odległości od wyświetlacza. W przypadku Nintendo 3DS nie jest problemem spełnienie wymienionych wymagań, gdyż przenośną konsolę trzyma się zawsze przed sobą, niemal idealnie prostopadle do oczu i w odległości ok. 30–40 cm od nich. Niestety, gdy mowa o telewizorze, jest inaczej, bo trudno nam przecież usiedzieć w ściśle określonej pozycji. Czy to oznacza, że aby cieszyć się obrazem trójwymiarowym w domu, jesteśmy skazani na noszenie stereoskopowych okularów?

Okulary i lasery: Wiele ujęć z jednego wyświetlacza

Na to pytanie nie można jeszcze jednoznacznie odpowiedzieć. Naukowcy pracują nad udoskonaleniem wyświetlaczy autostereoskopowych, czyli takich, które będą w stanie reprodukować obraz 3D bez udziału specjalnych okularów. Ta technologia sprawdza się już relatywnie dobrze w przypadku jednego widza (por. infografikę na poprzedniej stronie). Ekrany takie od kilku lat wykorzystuje Philips w wyświetlaczach profesjonalnych, a od niedawna LG sprzedaje smartfon i tablet 3D, z których można korzystać bez okularów.

Na ubiegłorocznych targach CeBIT naukowcy zaprezentowali trójwymiarowy kokpit samochodowy, w którego skład wchodził m.in. prędkościomierz i system nawigacji 3D. Gdy kierowca rusza głową, obraz stereoskopowy musi być wyświetlany pod innym kątem i dostosowany do nowej ➔

Historia filmów trójwymiarowych

Czy filmy 3D to wynalazek ostatnich lat? Ależ skąd! Ich historia jest niemal tak długa jak historia fotografii. Po drodze było kilka kamieni milowych, które pokrótce przedstawiamy.



1832
Stereoskop zwierciadlany Charlesa Wheatstone'a był pierwszym urządzeniem prezentującym trójwymiarowe obrazy, składane z dwóch zdjęć tego samego obiektu wykonanych pod różnym kątem.



1849
Dawid Brewster skonstruował pierwszą kamerę stereoskopową, w skład której wchodziły dwa umieszczone obok siebie obiektywy.

1922
„The Power of Love" (Potęga miłości) to pierwszy pełnometrażowy film 3D, w którym separacja obrazów odbywała się za pomocą czerwono-niebieskich okularów anaglifowych.

1953
CinemaScope pozwalał na projekcję filmów o proporcjach obrazu 2,66:1, dwukrotnie dłuższego od standardowego, co robiło na widzach spore wrażenie, od 1955 roku także w Polsce.



1954
Producenci filmowi, chcąc zatrzymać widzów w kinach zagrożonych boomem na telewizję, odpowiedzieli przygotowaniem ponad 40 filmów 3D w ciągu zaledwie dwóch lat.



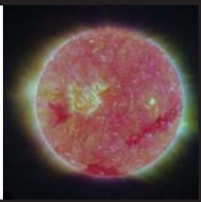
1983
W tym roku odbyła się premiera filmu „Szczęki" w wersji 3D. Ponieważ jednak daleko mu było do dzieła 2D Spielberga, krytycy rozszarpali go na strzępy jak rekiny i szybko o nim zapomniano.

2010
Większość kin wyposażona jest w sprzęt pozwalający na projekcję filmów w wersji 3D. Premier 3D było dwukrotnie więcej niż w roku poprzednim, a w 2011 ich liczba ma się znowu podwoić.

SEAMLESS3D
Animowane postaci
Ten oryginalny program służy głównie do animowania gotowych trójwymiarowych modelek i innych postaci.



SUN 3D
Słońce w przestrzeni
Stereoskopowe zdjęcia w wysokiej rozdzielczości, wykonane przez satelity NASA Solar TErrestrial RElations Observatory.



STEREOSCOPIC SKYDIVING
Nurkowanie w przestworzach
Kto ma lęk wysokości, lepiej niech nie ogląda tego nagrania 3D skoku na spadochronie.



34 35 36 37 38 39 40 41 42

Przegląd najciekawszych urządzeń 3D

Trzeci wymiar stał się modny, ale – jak każda nowinka techniczna – nie jest osiągalny dla każdego z uwagi na wysokie koszty. I choć technologia ta zapewnia doznawanie o wiele głębszych wrażeń niż płaska telewizja, każda inwestycja w nowy wymiar rozrywki powinna być dobrze przemyślana. Oto nasze propozycje:



TV plazmowy

PRODUCENT: **Panasonic**
MODEL: **TX-P50VT20E**
CENA: **ok. 6000 zł**

50-calowy odbiornik telewizyjny wyposażony w 600-hercowy panel wyświetla zachwycający obraz, a efekt 3D (widoczny przez okulary migawkowe) jest niemal perfekcyjny.

Kamera 3D

PRODUCENT: **Panasonic**
MODEL: **HDC-SDT750**
CENA: **ok. 3500 zł**

To pierwsza kamera 3D przeznaczona na rynek amatorski. Dodatkowy obiektyw konwersyjny 3D można zdejmować i filmować w „tradycyjnym" Full HD.

Telewizor LCD

PRODUCENT: **Samsung**
MODEL: **UE46D8000**
CENA: **ok. 6000 zł**

Producenci prześcigają się we wprowadzaniu kolejnych modeli telewizorów. Warto zwrócić uwagę, ile w zestawie jest par okularów.



Blu-ray 3D

PRODUCENT: **Panasonic**
MODEL: **DMP-BDT300**
CENA: **ok. 1500 zł**

Bardzo dobry obraz 2D i 3D, jak również doskonałe skalowanie DVD do rozdzielczości Full HD. Obsługa wielu formatów plików audio i wideo, wbudowany slot na karty SD.

Projektor

PRODUCENT: **Acer**
MODEL: **H5360**
CENA: **ok. 2000 zł**

Atrakcyjne pod względem ceny urządzenie wyświetlające obraz 3D pod warunkiem, że źródłem filmów jest komputer z odpowiednią kartą graficzną firmy Nvidia.

Konsola

PRODUCENT: **Nintendo**
MODEL: **3DS**
CENA: **700 zł**

3DS wyposażono w ekran autostereoskopowy, niewymagający okularów. Na razie dostępnych jest jeszcze niewiele gier wykorzystujących 3D, ale ich liczba stale rośnie.

Laptop

PRODUCENT: **Lenovo**
MODEL: **IdeaPad Y560d**
CENA: **od 4000 zł**

Pierwszy laptop Lenovo z wyświetlaczem 3D o przekątnej długości 15,6 cala współpracuje z dołączonymi okularami polaryzacyjnymi.

MACROSHOW
Mikroświat w trzech wymiarach

Zdjęcia poklatkowe 3D oraz filmy przedstawiające przyspieszony rozwój roślin bądź owady w ruchu.



HELICON FOCUS
Nieskończona głębia

Działanie programu jest zachwycające – potrafi on z wielu zdjęć wybrać ostre fragmenty w celu osiągnięcia niebywałej głębi ostrości.



STEREOPHOTO MAKER
Zrób to sam w 3D

Funkcjonalne narzędzie do tworzenia zdjęć stereoskopowych na bazie dwóch różnych ujęć tego samego przedmiotu.



43 44 45 46 47 48 49 50

odległości, w jakiej znajdują się oczy. Tak jak w niewielkiej konsoli Nintendo, również w tym rozwiązaniu do ekranu dodano warstwę załamującą światło. W przeciwieństwie do 3DS nie jest ona jednak nieruchoma. Dwie kamery znajdujące się powyżej deski rozdzielczej w samochodzie nieustannie analizują położenie głowy i oczu kierowcy i na tej podstawie poruszają soczewkami tak, aby obraz wyświetlany oddzielnie dla lewego i prawego oka trafiał do właściwego organu i nie był zniekształcony. Wszystko dzieje się w czasie rzeczywistym.

Wróćmy do pytania – czy przyszłość 3D jest z okularami czy bez? W tej chwili trudno o tym przesądzić. Żadna bezokularowa technologia trójwymiarowa nie jest na razie na tyle zaawansowana, aby można ją zastosować na masową skalę w telewizorach, przy zagwarantowaniu najwyższej jakości obrazu wielu telewidzom równocześnie. To, co sprawdza się całkiem dobrze na wyświetlaczu, który trzymamy przed oczami albo nawet w samochodowym kokpicie, stwarza problemy nie do pokonania, gdy widzów jest więcej, jak choćby przed domowym telewizorem. Próbuje się różnych trików, aby na jeden trójwymiarowy ekran mogło patrzeć naraz więcej osób. Jednym z pomysłów jest zwielokrotnienie liczby paneli 3D wchodzących w skład jednego większego wyświetlacza, ale na razie nie przynosi to zadowalających rezultatów, a równocześnie znacznie podnosi koszty.

Kłopotliwe okazuje się to, że wszystkie panele muszą wyświetlać oddzielną parę obrazów dla każdego z widzów, co skutkuje m.in. drastycznym spadkiem rozdzielczości. Mówiąc obrazowo: na autostereoskopowym panelu Full HD, na którym wyświetlany jest obraz dla czterech widzów, rozdzielczość spada poniżej VGA. Nikt tego oczywiście nie zaakceptuje, a produkcja ekranów o odpowiednio wyższej rozdzielczości, aby dla każdego dostępny był obraz Full HD 3D wiąże się z ogromnymi kosztami. Ale rozdzielczość to niejedyna przeszkoda. Każda z wyświetlanych par obrazów musi przecież trafić do właściwej pary oczu.

Osiągnięcie tego celu przyświeca uczestnikom projektu o nazwie „Helium3D". Pracuje nad nim firma Philips i sześć uniwersytetów rozsianych po całym świecie. Helium jest skrótem od trudnej do zapamiętania nazwy „High Efficiency Laser-based Multi-User Multi-Modal 3D Display", co można przetłumaczyć jako uniwersalny, wysokowydajny, laserowy wyświetlacz trójwymiarowy dla wielu użytkowników. Albo krócej: bezpośredni wyświetlacz laserowy RGB wysokiej precyzji. Przygotowywane w ramach projektu urządzenie ma bowiem za pomocą wiązki laserowej wyświetlać obrazy bezpośrednio na siatkówce oka, różne dla lewego i prawego, dzięki czemu będzie on postrzegany jako trójwymiarowy.

Główną zaletą takiego rozwiązania jest to, że obraz nie traci jasności ani kontrastu, ani też nie ulega zniekształceniu przy zmianie pozycji czy oddalaniu się widza od ekranu. Ponadto mogą być wyświetlane oddzielne obrazy przeznaczone niemal dla dowolnej liczby widzów. Unia Europejska wsparła ten projekt badawczy kwotą 2,8 miliona euro. I choć perspektywa bezpośredniego wyświetlania obrazu w oku wydaje się raczej odległa, naukowcy spodziewają się, że pierwsze telewizory (o ile nadal tak będzie można nazwać te urządzenia) wyprodukowane w tej nowatorskiej technologii trafią na sklepowe półki w ciągu najbliższych 10 lat.

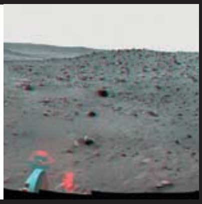
Rozejrzyj się: Zmiana perspektywy w zależności od kąta patrzenia

Obraz reprodukowany w obecnie stosowanej technologii 3D wciąż nie odpowiada w 100 procentach rzeczywistości. Bez względu na to, pod jakim kątem patrzymy na ekran, nie zmienia się perspektywa, z jakiej oglądamy wyświetlany obraz. To oczywiście otwiera pole do dalszych badań i udoskonaleń. Wydaje się, że naukowcy znaleźli rozwiązanie – opracowywane są między innymi panele ekranowe, które będą w stanie wyświetlić obraz widziany aż pod dziewięcioma różnymi katami. Dzięki telewizorom z takimi ekranami będzie już można niemal zanurzyć się w reprodukowany obraz tak, jakbyśmy doświadczali realnej przestrzeni. Pozwoli to na przeżywanie głębszych emocji czy choćby na dokładne rozejrzenie się po sfilmowanej scenie. Wyłania się jednak problem – dziewięć perspektyw, z jakich będzie można oglądać obraz, wymaga rejestracji przez dziewięć odpowiednio ustawionych kamer.

To nie kłopot w przypadku komputerowej animacji, gdzie niemal dowolne spojrzenie na wytworzony wirtualnie obiekt można wygenerować w drodze obliczeń. Lecz w przypadku rejestracji rzeczywistych scen i aktorów z krwi i kości to praktycznie niewykonalne. Na razie trzeba się zadowolić pięcioma kamerami i obrazem z czterech brakujących wyliczonym na podstawie owych pięciu. Wówczas pojawia się też opisywany wcześniej problem – jeśli będziemy chcieli wyświetlać dziewięć obrazów jednocześnie, ich rozdzielczość będzie wynosiła jedną dziewiątą tego, co oferuje cały ekran.

Uzyskanie większej rozdzielczości nie jest wielką barierą technologiczną. Inżynierowie zatrudnieni przez największych producentów telewizorów pracują nad pokonaniem tej przeszkody i wciąż zwiększają zdolność rozdzielczą ekranów. Już są pierwsze urządzenia, które to potwierdzają. Panasonic wyprodukował 152-calową plazmę w rozdzielczości podwójnej Full HD, ale cena takiego ekranu, przekraczająca pół miliona euro, nie jest zachęcająca. Dlatego zwolennikom trójwymiarowych obrazów na razie pozostaje cieszyć się efektami zapewnianymi przez dobrze znane od lat okulary stereoskopowe. ■

SPIRIT 3D IMAGES
Panoramy Marsa
Dzięki panoramicznym zdjęciom 3D Marsa wykonanym przez łazika Spirit powierzchnia tej planety jest dosłownie na wyciągnięcie ręki.



BALLS 3D HD
Wygaszacz ekranu 3D
Nawet bez okularów możemy ulec złudzeniu, że generowane przez wygaszacz kształty są schowane gdzieś za monitorem.

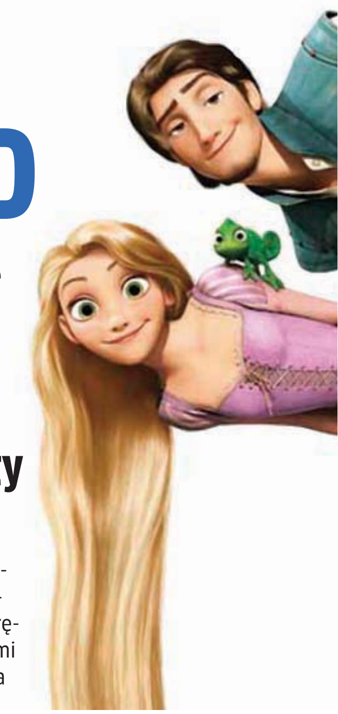


IZ3D
Sterownik graficzny
Sterownik umożliwiający granie w najnowsze tytuły w 3D. Współpracuje z takimi grami jak: Battlefield, World of Warcraft, czy Half Life 2.



51 52 53 54 55 56 57 58 59

Dziesięć barier, które mogą oznaczać koniec 3D



W kinach filmy 3D są najczęściej synonimami kasowych przebojów, które chcą oglądać tłumy. Niestety, 3D w domowym zaciszu **NIEDOMAGA Z POWODU NIEDOSKONAŁYCH ROZWIĄZAŃ** technologicznych i braku standardów. ANDRZEJ PAJĄK

1 Kiepskie wyposażenie

Tańsze telewizory 3D trafiają do użytkowników ze zbyt małą liczbą okularów albo oferowane są w ogóle bez nich. W efekcie doposażenie odbiornika, tak by film równocześnie mogła oglądać 4-osobowa rodzina, to dodatkowy wydatek często większy niż 500 zł. Poza tym okulary migawkowe potrzebują do pracy specjalnych baterii.

2 3D dobre tylko przez okulary

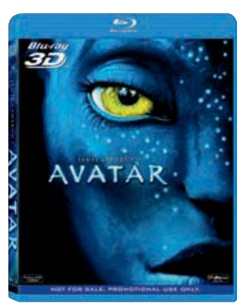


Toshiba już przedstawiła pierwszy telewizor 3D, do którego nie potrzeba okularów. Tyle tylko, że jest on mały i drogi: 20-calowy ekran kosztuje ok. 9000 zł i wymaga od widza, żeby siedział w odległości ok. 90 centymetrów od telewizora. To nie wszystko, bo musi on patrzeć na ekran pod odpowiednim kątem – ustalono dziewięć takich kątów. A przecież trudno być słupem soli, gdy się siedzi przed TV...

3 Słabo rozwinięta technologia

Filmy 3D często wydają się wyblakłe i zamazane przy krawędziach ekranu LCD. Ponadto ruchy postaci odbierane są przez widza jako zniekształcone. Ostrość obrazu również nie jest idealna w każdym momencie.

4 Niewiele filmów



Mimo że filmów 3D w kinach wciąż przybywa, to ich wybór nadal jest bardzo skromny. Na początku roku dostępnych było ledwie 12 tytułów na Blu-ray 3D. Umowy między producentami telewizorów a studiami filmowymi bardzo spowalniają ten proces.

5 Bóle głowy

Z powodu nietypowego rozstawu oczu, występującego u 4–7 proc. osób, niektórzy z widzów cierpią na bóle głowy po obejrzeniu filmu w 3D.

6 Wysokie koszty produkcji

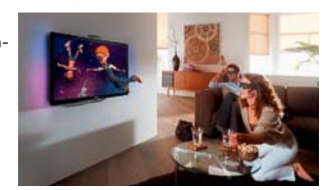
Hollywoodzkie studia stronią od kręcenia filmów 3D na drogiej taśmie filmowej. Dlatego trójwymiarowe obrazy kręcone są tańszymi w produkcji kamerami stereoskopowymi lub są edytowane na komputerze.

7 Brak standardów

Obecnie wszyscy producenci korzystają z własnych rozwiązań, jeśli chodzi o komunikację pomiędzy okularami 3D a telewizorami. W efekcie okulary Samsunga nie współpracują z odbiornikiem Panasonica i na odwrót – dlatego na wspólne oglądanie np. meczu będzie można się umówić tylko wtedy, gdy w obydwu domach będzie stał telewizor nie dość że tej samej marki, to należący do tej samej rodziny modelowej.

8 Skomplikowane

Zanim obejrzymy film 3D w domowym salonie, potrzeba wiele przygotowań: przekątna ekranu powinna mieć co najmniej 40 cali, poszczególne odległości i kąty muszą być zachowane, by efekt trójwymiarowości był pełny i niemęczący dla oka. Problem w tym, że nie w każdym salonie da się spełnić te warunki bez zmiany aranżacji wnętrza.



9 Gry w 3D są kiepskie

Pomimo olbrzymiego zapotrzebowania rynku na razie nie ma żadnej pasjonującej gry, która zostałaby stworzona od podstaw z myślą o 3D. Przyczyną tego są problemy z zachowaniem zgodności gier z dużą liczbą typów kart graficznych.

10 Bez powodu kosztowne

Telewizory zgodne z 3D kosztują dziś nawet do 60 proc. drożej niż porównywalne modele pozbawione tej funkcji. To niepojęte, ponieważ w większości z nich jedynym, co zostało zmodyfikowane, okazuje się... firmware telewizora.

Fot.: Cinetext; Getty Images; Istockphoto/D. Freund, Pali Rao

3D bez okularów

Telewizory 3D są w modzie. Już niedługo z Japonii trafią do nas **URZĄDZENIA WYPOSAŻONE W EKRANY AUTOSTEREOSKOPOWE**, niewymagające korzystania ze specjalnych okularów. ANDRZEJ PAJĄK

Największa przeszkoda, która psuje przyjemność z oglądania trójwymiarowego obrazu, znajduje się... na nosie widza – są to toporne i niewygodne okulary. Być może już niedługo przejdą one do historii – na japońskim rynku właśnie ukazały się pierwsze telewizory umożliwiające oglądanie efektów 3D gołym okiem. Wyjaśniamy, jak działa nowa technologia.

Podstawowym sposobem na wyświetlanie trójwymiarowego obrazu jest dostarczenie do każdego oka widza osobnych, lekko przesuniętych względem siebie klatek obrazu. Tak właśnie postrzegają świat ludzkie oczy. Następnie nasz mózg łączy w jedną całość to, co zobaczą oczy, nadając obrazowi głębię. Z tego względu ekrany 3D zawsze wyświetlają dwie wersje każdej klatki: albo szybko przełączając się między jedną a drugą (metoda migawkowa), albo nakładając obrazy na siebie (za pomocą filtrów polaryzacyjnych). Aby oddzielić od siebie obrazy i przekazać każdy z nich do odpowiedniego oka, niezbędne są specjalne okulary.

Efekt 3D dzięki minisoczewkom

Na ekranie autostereoskopowym piksele „lewego" i „prawego" obrazu są umieszczone obok siebie. Aby każde oko widziało tylko swoje piksele, przed każdym punktem umieszczone są soczewki lentikularne. Ich zadaniem jest rozdzielenie „lewej" i „prawej" klatki poprzez skierowanie światła tworzących je pikseli pod różnym kątem. W ten sposób zadanie jakie miały do wykonania okulary przenoszone jest na powierzchnię wyświetlacza. Ponieważ kierunek emisji światła jest ściśle zdefiniowany, trójwymiarowy obraz jest widoczny jedynie w miejscu znajdującym się w określonej odległości od ekranu i pod wyznaczonym kątem względem niego, w tzw. słodkim punkcie. W Polsce już są dostępne telefony HTC Evo 3D i LG Swift 3D z wyświetlaczem stereoskopowym tego typu. Bez okularów można także korzystać z „trójwymiarowej" konsoli do gier Nintendo 3DS..

Szerszy kąt patrzenia

W przypadku dużych telewizorów nie do zaakceptowania jest sytuacja, w której trójwymiarowe filmy może oglądać jednocześnie tylko jeden widz, przez cały czas trzymający głowę w dokładnie określonym punkcie. Kres temu ograniczeniu ma położyć rozwiązanie opracowane i przygotowane do wprowadzenia na rynek przez firmę Toshiba. Wydajny procesor graficzny Cell generuje dziewięć obrazów stereoskopowych na podstawie każdej z dwóch wersji klatki filmu potrzebnych do uzyskania trójwymiarowej głębi. Dzięki temu na ekranie o ekstremalnie wysokiej rozdzielczości 3840×2160 pikseli (przy przekątnej długości 20 cali) każdy punkt oryginalnego obrazu jest przedstawiany jako dziewięć wygenerowanych pikseli. Ich barwy są dopasowywane w sposób uwzględniający przejścia kolorów między sąsiadującymi punktami oryginalnej klatki. Soczewki lentikularne kierują światło każdego z dziewięciu pikseli pod odpowiednim kątem, tak by mogło ono trafić tylko do tego oka, dla którego jest przeznaczone. Z kolei światło odpowiedniego punktu z sąsiadującego dziewięciopikselowego kwadratu przechodzi przez jego własną soczewkę i dociera do drugiego oka (patrz: infografika). Aby powstało wrażenie głębi, widz musi siedzieć w odległości dokładnie 90 centymetrów od telewizora. Maksymalny poziomy kąt widzenia jest przy tym ograniczony do 49 stopni, a więc widzowie siedzący obok siebie muszą zmieścić się na odcinku długości 80 centymetrów. Oznacza to, że przed ekranem zmieszczą się jednocześnie najwyżej dwie osoby. Maksymalny kąt widzenia w pionie jest jeszcze mniejszy. W sumie przed telewizorem powstaje dziewięć punktów, z których widać efekt stereoskopowy. Wyłączane soczewki lentikularne, powstające z ciekłego kryształu po podłączeniu napięcia, są uformowane w taki sposób, aby przejścia między punktami, w których widać 3D, były płynne, co zapewnia widzom odpowiednie wrażenie przestrzeni.

Przyszłość: bardziej realistyczne 3D

MULTIVIEW 3D

W Instytucie Hertza prowadzone są prace nad ekranem rozpoznającym pozycję widza. Na podstawie tych informacji tworzonych jest kilka perspektyw, tak aby każdy widz mógł oglądać swój obraz 3D.

Apple opatentowało projektor 3D rozpoznający widzów – specjalny ekran przejmuje funkcję soczewek lentikularnych i kieruje do oczu oglądających trójwymiarowy obraz, bez konieczności zakładania okularów.

3D Z KAŻDEJ STRONY

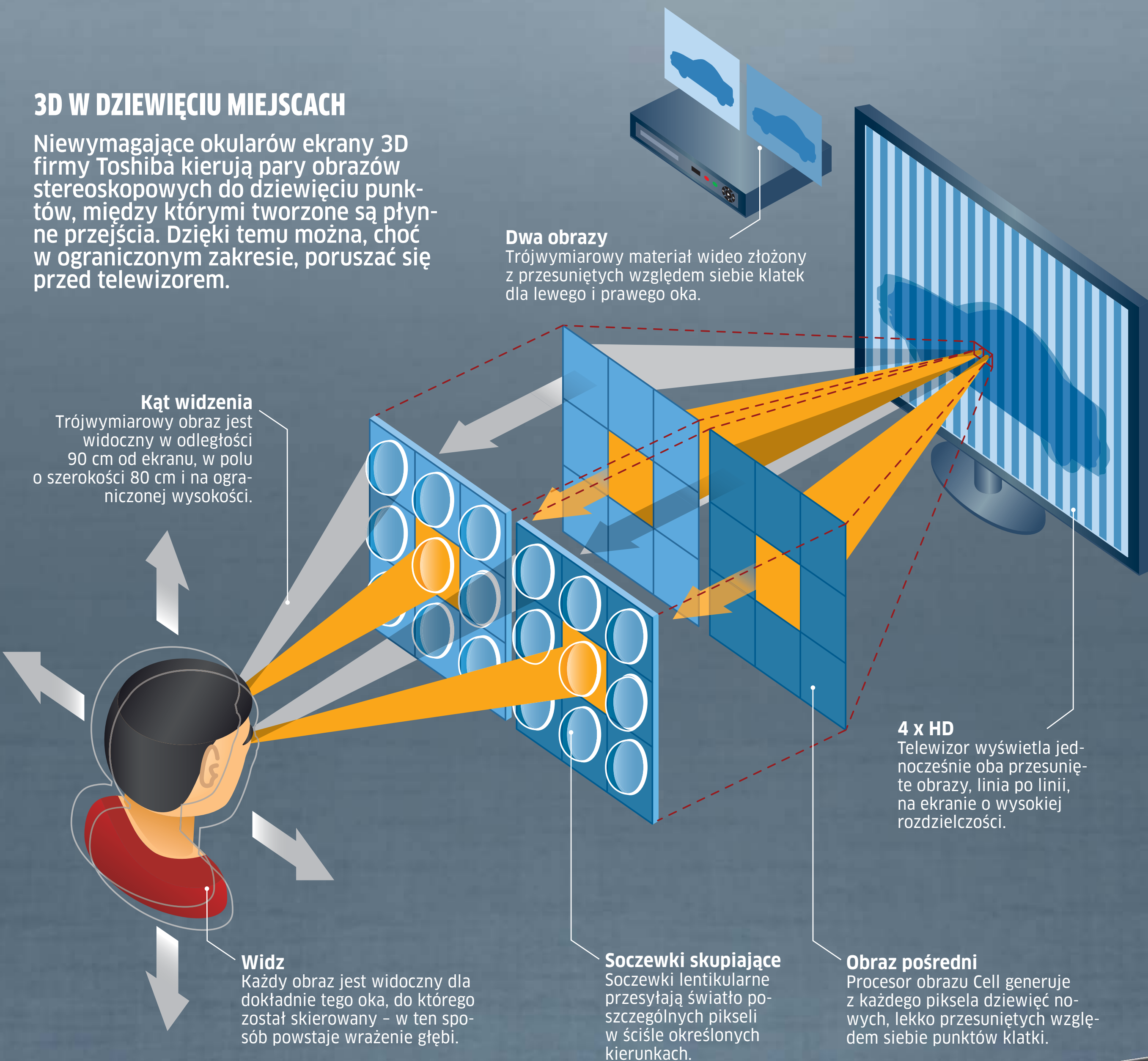
Cylindryczne wyświetlacze holograficzne pokazało m.in. Sony. Mogą one tworzyć rzeczywisty trójwymiarowy obraz pojedynczych obiektów.

3D W DOWOLNYM MIEJSCU

Philips zaprezentował prototyp 42-calowego telewizora wyświetlającego trójwymiarowy obraz i niewymagającego zakładania okularów – można się przed nim poruszać naprawdę swobodnie. Na razie jednak jakość obrazu nie zadowala, a cena jest za wysoka.

3D W DZIEWIĘCIU MIEJSCACH

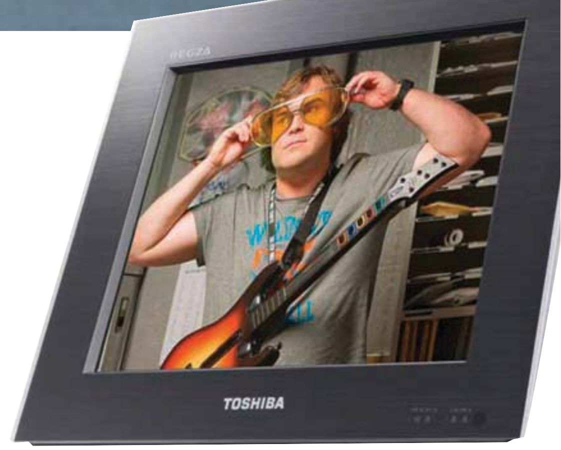
Niewymagające okularów ekrany 3D firmy Toshiba kierują pary obrazów stereoskopowych do dziewięciu punktów, między którymi tworzone są płynne przejścia. Dzięki temu można, choć w ograniczonym zakresie, poruszać się przed telewizorem.



20 cali za 9000 zł

Toshiba zastosowała opisywane rozwiązanie w 20-calowym telewizorze Regza 20GL1 oraz 12-calowym 12GL1. Większy model wyświetla trójwymiarowy obraz w rozdzielczości 1280×720 pikseli, a mniejszy – 466×350 pikseli (ze względu na wykorzystanie soczewek lentikularnych jednocześnie widzimy tylko jedną dziewiątą wszystkich punktów ekranu). Z powodu wysokich cen (ok. 9000 zł za telewizor 20-calowy i ok. 4500 zł za 12-calowy) Toshiba oferuje wymienione urządzenia, skądinąd za małe do polskich salonów, tylko w Japonii. Na europejskich rynkach telewizory 3D Toshiby niewymagające używania okularów mają się pojawić w 2012 roku. Będą wyposażone w ekrany o przekątnej długości nawet ponad 40 cali.

Testy CHIP-a pokazały także, że rozwiązanie Toshiby, nie dość że drogie, to jeszcze nie jest tak doskonałe jak technologie wykorzystujące okulary. Mówiąc wprost: wrażenie trójwymiarowości okazuje się w telewizorach autostereoskopowych znaczenie mniejsze, a głębia obrazu płytsza. Również dziewięć punktów zapewniających obraz 3D to wciąż za mało, by swobodnie oglądać TV i wiercić się na kanapie. Niemniej kierunek rozwoju bardzo nam się podoba. ■



Toshiba 12GL1 12-calowy telewizor jest dostępny tylko w Japonii – i to za grube pieniądze (ok. 4500 zł). Ponieważ trójwymiarowy obraz widać w odległości tylko 65 cm od ekranu, urządzenie jest za małe do polskich salonów.

Spis porad

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

Tips & Tricks

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i programów pocztowych, porady sprzętowe i inne ciekawostki.

JERZY GOZDEK

1. Windows 7
Obracanie pulpitu do pionu dla wygodniejszej pracy

Czasami standardowy, poziomy format monitora okazuje się niepraktyczny. Z tego względu chcielibyśmy, na przykład podczas pracy z tekstem, obrócić ekran o 90 stopni.



WŁAŚCIWA ORIENTACJA Obróćmy monitor i pulpit, by móc edytować dokumenty w bardziej naturalnym formacie.

▶ **TIP** Jeżeli podstawa monitora umożliwia obrócenie go do pozycji pionowej, a karta graficzna ma odpowiednią opcję, bez problemu będziemy pracować na pulpicie ustawionym pionowo. Gdy obrócimy ekran, pulpit siłą rzeczy znajdzie się w położeniu bokiem do dołu. Sterowanie myszą stanie się wówczas próbą cierpliwości i zręczności. Z tego względu lepiej zacząć od zmiany ustawień pulpitu: kliknąć prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na nim i wybrać z menu kontekstowego polecenie »Rozdzielczość ekranu«. W polu »Orientacja« wskażmy opcję »Pionowa«, a następnie kliknijmy przycisk »OK«. Obraz zostanie obrócony i pojawi się komunikat proszący o potwierdzenie zmiany ustawień. Kliknijmy polecenie »Zachowaj zmiany« – jeśli trafienie go myszką okaże się zbyt trudne, wciśnijmy właściwy przycisk za pomocą klawiszy strzałek, a potem [Enter]. Teraz możemy już odpowiednio obrócić monitor.

UWAGA Jeżeli po zmianie orientacji ekranu na pionową pulpit jest wyświetlany do góry nogami, użyjmy opcji »Pionowa (odwrócony)«. Możemy też obrócić monitor o 180 stopni, o ile pozwala na to jego mocowanie.

2. Windows XP, Vista, 7
Przyspieszanie pracy systemu podczas defragmentacji

Po rozpoczęciu defragmentacji dysku system działa tak wolno, że w zasadzie nie da się go używać. Chcielibyśmy, by pracował szybciej.

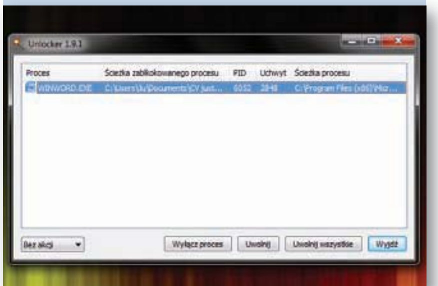
▶ **TIP** Prawdopodobnie podczas defragmentacji aktywny jest również skaner antywirusowy. Obie usługi wzajemnie sobie przeszkadzają, gdyż antywirus rejestruje każdą zmianę pliku wywołaną przez proces defragmentacji i analizuje ją. W innych okolicznościach jest to skuteczny mechanizm zwiększający bezpieczeństwo systemu, ale w tym przypadku niepotrzebnie obciąża on procesor.

Aby upewnić się, że nasze środowisko pracy pozostanie bezpieczne po wyłączeniu antywirusa, należy najpierw przerwać wszystkie połączenia sieciowe i internetowe. W tym celu trzeba odłączyć kabel sieciowy, a w niektórych notebookach – wyłączyć przełącznik odbiornika WLAN. Możemy też tymczasowo dezaktywować dane połączenie w Panelu sterowania. Następnie wyłączmy mechanizmy ochronne programu antywirusowego – kliknijmy prawym przyciskiem myszy jego ikonę w Zasobniku systemowym i wybierzmy odpowiednie polecenie. Przykładowo użytkownicy narzędzia Avast powinni wybrać opcję »Sterowanie osłonami avast! | Wyłącz na stałe«.

Teraz rozpocznijmy defragmentację. Podczas trwania procesu możemy na przykład pracować z programami biurowymi lub odtwarzać multimedia zapisane na dysku. Po zakończeniu defragmentacji nie zapomnijmy na powrót włączyć antywirusa.

3. Windows XP, Vista, 7
Usuwanie zablokowanych plików

Podczas porządkowania dysku czasami natykamy się na pliki lub katalogi, których nie można usunąć. Chcielibyśmy wiedzieć, co blokuje dostęp do tych elementów i jak się ich pozbyć.



UJAWNIONE Lepiej najpierw sprawdźmy przyczynę zablokowania pliku, zanim usuniemy go siłą.

▶ **TIP** Najczęściej dostęp do niedającego się usunąć pliku blokuje program korzystający z niego w tym samym czasie. Niestety, Windows nie informuje użytkownika o przyczynie blokady. Możemy najwyżej dowiedzieć się, że »nie można usunąć pliku, ponieważ jest on używany przez inną osobę lub program«. Taki komunikat jest równie pomocny jak rada: »zamknij wszystkie programy, które mogą używać tego pliku i spróbuj ponownie«. Polskojęzyczne darmowe narzędzie Unlocker (do pobrania ze strony emptyloop.com/unlocker) sprawdza, jaka aplikacja korzysta z danego pliku i umożliwia ręczne odblokowanie go.

Podczas instalacji narzędzia wybierzmy język polski. W kolejnych krokach usuńmy zaznaczenie w polu »Install the Babylon-Toolbar« i zaznaczmy pole »Rozszerzenie powłoki«. Gdy napotkamy element, którego nie udaje się usunąć, wystarczy kliknąć go prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie »Unlocker«. Narzędzie sprawdzi, czy plik lub folder rzeczywiście jest zablokowany, a jeśli tak – jakie programy go używają. Zapoznajmy się z podanymi informacjami, aby upewnić się, że wybraliśmy właściwy element – dzięki temu unikniemy przypadkowego skasowania ważnych danych. Przykładowo otwarty dokument pakietu Office powoduje zablokowanie całego katalogu, w którym jest zapisany. Chcąc zdjąć blokadę, wybierzmy polecenie »Uwolnij wszystkie«, aby spróbować zamknąć otwarte dojścia do pliku. Ta opcja jest relatywnie bezpieczna, gdyż nie powoduje zatrzymania żadnego procesu. Dopiero gdy nie uda się zdjąć blokady w ten sposób, możemy zaznaczyć oporny proces i użyć polecenia »Wyłącz proces« powodującego jego zamknięcie. Wówczas bez dalszych przeszkód usuniemy niepotrzebny element.

4. Windows Vista, 7
Klawiatura ekranowa na wypadek awarii i dla większego bezpieczeństwa

Klawiatura bezprzewodowa przestała działać, bo akumulatory wyczerpały się w najmniej odpowiednim momencie. A czas goni – pilnie potrzebujemy innego sposobu wprowadzania tekstu, bo ważna wiadomość nie napisze się sama.



NA WSZELKI WYPADEK Praktyczna klawiatura ekranowa wbudowana w Windows umożliwia obsługę komputera samą myszą.

▶ **TIP** O ile wyłączenie komputera tylko przy pomocy myszy nie stanowi problemu, wprowadzanie tekstu okazuje się już nie lada wyzwaniem. W kryzysowych sytuacjach możemy skorzystać z mało znanego narzędzia systemu Windows pozwalającego na wykonywanie wszystkich zadań przy użyciu samej myszy: mowa o klawiaturze ekranowej.

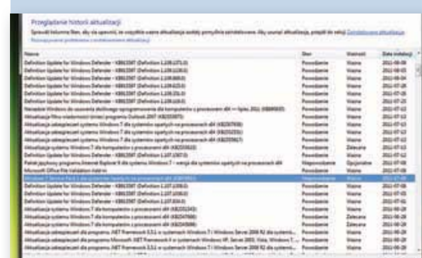
Aby ją uruchomić, trzeba aktywować panel do wprowadzania danych dla tabletów. W tym celu kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na Pasku zadań i wybierzmy polecenie »Paski narzędzi | Panel wprowadzania na komputerze typu Tablet«. Najpierw zobaczymy po prawej stronie paska ikonę w kształcie pióra piszącego po kartce papieru. Gdy ją klikniemy, na ekranie pojawi się okno panelu do pisania rysikiem lub klawiatury ekranowej – do przełączania między tymi trybami służą ikony w lewym górnym rogu Paska tytułu. Klawiatura ekranowa pozostaje zawsze na wierzchu, umożliwiając wprowadzanie tekstu kliknięciami myszy. Kliknięcia są natychmiast przekazywane do aktywnej aplikacji, dokładnie tak jak naciśnięcia fizycznych klawiszy. Kliknięcie przycisku zamykającego okno klawiatury powoduje tylko jego minimalizację – pozostaje ono zadokowane przy lewej krawędzi pulpitu i można w dowolnej chwili je rozwinąć. Wybierając opcję »Narzędzia | Pokaż rozszerzoną klawiaturę«, uzyskamy dostęp do przycisków służących do nawigacji w oknach (Page Up, Home, End itd.). Aby faktycznie zamknąć klawiaturę, należy wybrać polecenie »Narzędzia | Zamknij«.

RADA Klawiatura ekranowa przydaje się nie tylko wówczas, gdy fizyczna klawiatura odmówi współpracy, ale też wtedy, gdy zależy nam na bezpiecznym wpisaniu hasła. Używając tego narzędzia, uchronimy się przed keyloggerami rejestrującymi naciśnięcia klawiatury na poziomie sprzętowym.

UWAGA Jeżeli dysponujemy tabletem graficznym i rysikiem, warto wypróbować narzędzie do rozpoznawania pisma odręcznego (ikona najbardziej na lewo na Pasku tytułu klawiatury ekranowej).

5. Windows Vista, 7
Czasowe blokowanie opornych aktualizacji Windows

Zdarza się, że aktualizacja systemu nie zostaje poprawnie zainstalowana i w efekcie spowalnia jego uruchamianie. Problem pojawia się za każdym razem, gdy włączamy komputer. Chcemy znów pracować bez opóźnień.



PROSZĘ CZEKAĆ Aktualizacje generujące błędy znajdziemy w oknie historii – możemy wówczas zablokować dalsze próby ich instalacji.

▶ **TIP** Całkowite wyłączenie automatycznych aktualizacji byłoby błędną decyzją, skutkującą jedynie niepotrzebnym obniżeniem poziomu bezpieczeństwa. Zamiast tego możemy sprawdzić w ustawieniach aktualizacji, która łatka powoduje problemy, ponieważ próby jej instalacji opóźniają rozruch systemu. Takie uaktualnienie da się po prostu zablokować.

Otwórzmy Panel sterowania i wybierzmy opcję »System i zabezpieczenia« ➔

(w Viście: »Zabezpieczenia«), a następnie »Windows Update«. Później kliknijmy polecenie »Wyświetl historię aktualizacji« na pasku po lewej stronie okna. Znajdźmy aktualizacje mające w kolumnie »Stan« podany parametr »Niepowodzenie«, a następnie sprawdźmy po numerze identyfikacyjnym (zaczynającym się od KB), czy udało się zainstalować je poprawnie później. Jeżeli instalacja danej aktualizacji kilkakrotnie się nie powiodła i taki status ma również ostatnia próba jej zainstalowania, jasno widać, że występuje jakiś problem. Należy więc zablokować takie uaktualnienie. W tym celu wróćmy do okna »Windows Update« i kliknijmy »Ważne aktualizacje są dostępne« lub »Opcjonalne aktualizacje są dostępne«. Następnie znajdźmy kłopotliwą łatkę na jednej z tych dwóch list, kliknijmy ją prawym przyciskiem myszy i wybierzmy opcję »Ukryj aktualizację«. Konieczne będzie zatwierdzenie komunikatu Kontroli konta użytkownika. W przyszłości Windows nie będzie już proponował instalacji tej aktualizacji.

Aby podjąć próbę zainstalowania łatki wcześniej sprawiającej kłopoty, wybierzmy komendę »Przywróć ukryte aktualizacje« na pasku po lewej stronie okna, zaznaczmy na liście odpowiednią pozycję i kliknijmy przycisk »Przywróć«. Wówczas znów pojawi się ona na liście dostępnych łatek.

6. Windows Vista, 7
Wyświetlanie na pulpicie informacji z Outlooka

Gadżety na krawędzi pulpitu pozwalają nam cały czas mieć oko na ważne informacje, takie jak czas czy pogoda. Chcielibyśmy mieć także możliwość podglądania najnowszych informacji z Outlooka.

▶ **TIP** Darmowy gadżet Outlook info (do pobrania ze strony http://tinyurl.com/3pqbxqz) odczytuje najnowsze powiadomienia Outlooka i wyświetla je w niewielkim oknie na pulpicie. Dzięki temu ważne terminy czy wiadomości nie umkną naszej uwadze. Po wejściu na podaną wyżej stronę kliknijmy przycisk »Pobierz«, a następnie »Instaluj«. Gdy pojawi się komunikat pytający, co zrobić z pobranym plikiem „Outlook.gadget", wybierzmy opcję »Otwórz« (lub »Otwórz za pomocą: Gadżety pulpitu systemu Windows«). Po zaakceptowaniu ewentualnych komunikatów ostrzegawczych zobaczymy na pulpicie nowy gadżet. Kliknijmy go dwukrotnie, aby zainicjować jego działanie. Teraz otwórzmy Outlooka. Po chwili gadżet zacznie wyświetlać informacje. Aby skonfigurować wtyczkę, najedźmy na nią wskaźnikiem myszy, a następnie kliknijmy symbol opcji, który pojawi się obok. W oknie ustawień możemy między innymi zmienić liczbę elementów do wyświetlania w każdej kategorii, ustawić inną skórkę czy wybrać wykorzystywane foldery Outlooka. Ponieważ gadżet może wyświetlać informacje jedynie wtedy, gdy w tle działa Outlook, wybierzmy w polu »Outlook start up« opcję »Start Outlook program« – wówczas klient poczty będzie uruchamiany automatycznie przy starcie wtyczki.

Gadżet najlepiej współpracuje z Outlookiem 2007 i 2010 – obsługa wersji 2003 jest ograniczona. Ikony po prawej stronie okna gadżetu otwierają odpowiednie widoki Outlooka.

7. iTunes
Przyspieszanie uruchamiania odtwarzacza filmów i muzyki

W miarę rozrastania się biblioteki multimediów odtwarzacz iTunes uruchamia się coraz wolniej. Chcielibyśmy dowiedzieć się, czy istnieje możliwość usprawnienia jego działania i jakie ustawienia trzeba w tym celu zmienić.



OGRANICZENIE Ciągłe automatyczne aktualizowanie list odtwarzania spowalnia odtwarzacz iTunes.

▶ **TIP** Im większa biblioteka multimediów, tym wolniej działa iTunes. Widać to zwłaszcza na starszych komputerach wyposażonych w powolne dyski. Dodatkowym obciążeniem dla systemu są, skądinąd praktyczne, inteligentne listy odtwarzania, aktualizowane przy każdej próbie dostępu.

Zastanówmy się, których list rzeczywiście używamy i potrzebujemy. Pozostałe po prostu skasujmy, klikając odpowiednią pozycję na pasku bocznym prawym przyciskiem myszy i wybierając polecenie »Usuń«. Listy, których zamierzamy jeszcze używać, warto odpowiednio skonfigurować. W tym celu użyjmy polecenia »Edycja listy inteligentnej« z menu kontekstowego i wyłączmy opcję »Uaktualnianie na bieżąco«. Jeżeli często używamy danej listy i nie chcemy rezygnować z jej uaktualniania, możemy zwiększyć wydajność, ograniczając jej objętość. Aby to zrobić, aktywujmy pole »Ogranicz do« i podajmy na przykład »25 rzeczy« lub »100 MB« jako wartość graniczną.

8. Media Player 11, 12
Przydatne rozszerzenia do Media Playera

Windows Media Player to nasz ulubiony odtwarzacz multimedialny. Brakuje nam jednak niektórych funkcji, na przykład możliwości wygodnego edytowania tagów pojedynczych utworów.



TUNING Wtyczka Media Player Plus dodaje do Media Playera szereg użytecznych funkcji.

▶ **TIP** Mimo że Media Player ma rozbudowane menu i wiele funkcji, wciąż jest pozbawiony niektórych opcji znanych z innych odtwarzaczy. Można jednak szybko uzupełnić te braki, instalując darmowe rozszerzenie Media Player Plus ze strony http://tinyurl.com/mpplus.

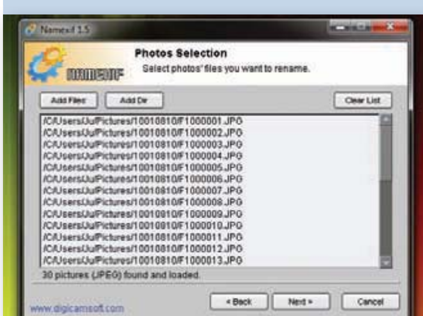
Aby rozpocząć instalację, zamknijmy odtwarzacz Media Player i dwukrotnie kliknijmy pobrany plik »WMPPlus-2.1.exe«. Podążajmy za wskazówkami kreatora aż do zakończenia procesu. Windows Media Player uruchomi się wówczas automatycznie i od razu pojawi się okno ustawień wtyczki. Niektóre funkcje są domyślnie aktywne, inne możemy włączyć ręcznie. W kategorii »Library« (»Biblioteka«) znajdziemy aktywne pole »Enable 'Find as you type'« umożliwiające przeszukiwanie biblioteki już podczas wpisywania wyrażenia w polu wyszukiwania. Zaznaczmy opcję »Disable group headers in the Library Pane«, aby lista odtwarzania była wyświetlana w sposób ciągły, bez grupowania – tak jak w Media Play-

erze 10. W kategorii »User Interface« jest już zaznaczona opcja wyświetlania tytułu odtwarzanego utworu na pasku tytułu Media Playera – możemy dopasować format tytułu do naszych upodobań, korzystając z obszernego zestawu znaczników. Zaznaczone powinny być też wszystkie pola »Context Menus«. Dzięki temu po kliknięciu pliku multimedialnego w bibliotece Media Playera prawym przyciskiem myszy uzyskamy dostęp do menu kontekstowego Eksploratora oraz edytora tagów.

Poza tym w kategorii »Restore Media AT Startup« możemy aktywować opcję »Restore last active playlist«, aby przy każdym uruchomieniu Media Playera automatycznie otwierała się poprzednio używana lista odtwarzania. Dostępne są tu również inne ustawienia, pozwalające na wznawianie odtwarzania dokładnie w momencie, w którym zostało ono przerwane, lub kilka sekund wcześniej. To opcja przydatna przede wszystkim w trakcie odtwarzania filmów i klipów wideo, wydłużająca jednak czas potrzebny na uruchomienie odtwarzacza. Opcja »Party Shuffle« umożliwia generowanie losowych list odtwarzania. Aby zatwierdzić konfigurację, kliknijmy przycisk »Apply« i »OK«.

9. Namexif 1.5
Nadawanie zdjęciom nazw zawierających datę i godzinę zapisania

Gdy przenosimy fotografie z aparatu na dysk komputera, pliki mają tajemnicze nazwy. Chcielibyśmy zmienić je w taki sposób, by zawierały informacje o dacie i godzinie wykonania zdjęcia.



ELASTYCZNY Jeśli podczas zagranicznych podróży zapomnimy ustawić w aparacie czas miejscowy, Namexif poprawi to później.

▶ **TIP** To życzenie spełni darmowe narzędzie Namexif. Można ściągnąć je na dysk ze strony digicamsoft.com/softnamexif – po prostu zapiszmy plik »Namexif.exe« w dowolnym folderze lub bezpośrednio na pulpicie.

Instalacja aplikacji nie jest konieczna. Dwukrotnym kliknięciem ściągniętego pliku uruchomimy kreator pozwalający na szybką zmianę nazw dowolnych plików. W nowszych wersjach Windows konieczne jest przedtem zatwierdzenie komunikatu Kontroli konta użytkownika i podanie hasła administratora. W oknie kreatora wybierzmy przycisk »Next«, a w kolejnym kroku zatwierdźmy postanowienia umowy licencyjnej, klikając ten sam przycisk jeszcze raz. Tę procedurę trzeba powtarzać podczas każdorazowego użycia programu.

Teraz, klikając przycisk »Add Files«, możemy dodać do listy plików do edycji pojedyncze zdjęcia, a używając przycisku »Add Dir« – całe katalogi. Przycisk »Clear List« służy do usuwania z listy wszystkich dodanych wcześniej elementów – niestety, nie jest możliwe skasowanie pojedynczych plików. Na kolejnej stronie mamy możliwość wyboru formatu nazwy pliku. Niezależnie od wybranego zapisu każda nazwa będzie zawierała czterocyfrowy rok, a następnie dzień, miesiąc, godzinę, minutę i sekundę rejestracji zdjęcia. Mamy jednak wpływ na separatory występujące w nazwie. Zaznaczając pole »Add original name at the end«, sprawimy, że po oznaczeniu czasu będzie dopisywana oryginalna nazwa pliku. Z kolei pole »Add name« umożliwia dodanie na końcu nazwy dowolnego ciągu znaków (trzeba wpisać go obok). Pamiętajmy, by nie używać obu tych opcji naraz – w przeciwnym razie Namexif dopisze dodatkowy tekst w nazwie już po rozszerzeniu pliku, uniemożliwiając jego otwarcie. Ponadto możemy skorygować błędnie podaną godzinę zapisania zdjęcia poprzez dodanie lub odjęcie liczby godzin, minut i sekund podanej w polu »Shift time by«. Na koniec kliknijmy przycisk »Next«, aby wprowadzić wybrane zmiany w nazwach plików.

10. Excel 2007, 2010
Automatyczne wyświetlanie podziału stron

Aby arkusz poprawnie wydrukować, chcielibyśmy mieć pod kontrolą sposób podziału stron. Nie możemy jednak znaleźć opcji wyświetlania linii dzielących.

▶ **TIP** Od wersji 2007, korzystając z przycisków na Pasku stanu, możemy zmienić sposób wyświetlania arkusza, tak by widoczny podział na strony. Gdy później powrócimy do widoku normalnego, podziały stron nadal będą widoczne w formie przerywanych linii. Podgląd podziału stron trzeba jednak włączać na nowo za każdym razem, gdy ponownie otwieramy arkusz lub tworzymy nowy. Możemy usunąć tę niedogodność, automatyzując niezbędne czynności za pomocą prostego makra.

Otwórzmy interesujący nas arkusz i przy użyciu kombinacji klawiszy [Alt] + [F11] włączmy edytor VBA. Teraz w ramce eksploratora projektu po lewej stronie okna znajdźmy otwarty plik i dwukrotnie kliknijmy znajdujący się poniżej wpis »ThisWorkbook«. Jeżeli w prawej części okna kod nie jest widoczny, wybierzmy z pól powyżej opcje »Workbook« i »Open«. Następnie wpiszmy poniższy kod:

```
Private•Sub•Workbook_Open()
Dim•i•As•Integer
For•i•=•1•To•ThisWorkbook.Sheets.Count
Sheets(i).DisplayAutomaticPageBreaks
•=•True
Next•i
End•Sub
```

Aby zakończyć edycję makra, wybierzmy polecenie »File | Close and Return to Microsoft Excel«. Zapiszmy arkusz i zamknijmy go. Gdy następnym razem otworzymy ten skoroszyt, pozwólmy na otwarcie makra, a linie podziału stron będą widoczne od razu – w przypadku większych arkuszy ich wyświetlenie może zająć dłuższą chwilę.

UWAGA Podany kod możemy zapisać również w formie zwykłego makra uruchamianego ręcznie. Gdy podgląd podziałów przestanie być potrzebny, po prostu usuńmy makro z arkusza. Zmiana innych opcji nie będzie wówczas konieczna, gdyż ustawienie wyświetlania linii podziału nie jest zapisywane w programie.

11. Outlook 2010
Zapobieganie szerokim odstępom między kolejnymi akapitami

Gdy odbiorcy otwierają napisane przez nas wiadomości, pomiędzy akapitami pojawiają się zbyt duże odstępy.

▶ **TIP** Problem pojawia się podczas edycji wiadomości w formacie HTML i ma on ➔

związek z kodowaniem wykorzystywanym przez program Outlook. Gdy podczas pisania wiadomości w trybie HTML chcemy przejść do kolejnego akapitu i w tym celu wciskamy klawisz [Enter], program pocztowy nie zapisuje tego w formie znacznika
 języka HTML, oznaczającego otwarcie nowej linii. Zamiast tego Outlook interpretuje [Enter] jako przejście do kolejnego akapitu i konsekwentnie stosuje znacznik <P>, oznaczający w języku HTML nowy akapit. W efekcie między akapitami są widoczne szersze odstępy niż między kolejnymi liniami ciągłego tekstu. Gdy dodamy jeszcze jedną wolną linijkę między akapitami, w wiadomości będą już dwa następujące po sobie znaczniki <P>, co przełoży się na znaczne zwiększenie szerokości odstępu. Z tego względu podczas edycji wiadomości unikajmy stosowania klawisza [Enter] – zamiast niego używajmy kombinacji [Shift] + [Enter], powodującej jedynie przejście do kolejnej linijki (dodanie znacznika
).

UWAGA Podobne zachowanie można zauważyć w Wordzie. Gdy podczas edycji tekstu wciśniemy [Enter], kursor przeskoczy do nowego akapitu, zaś gdy zastosujemy tzw. miękki Enter (kombinację [Shift] + [Enter]), przejdzie do następnej linijki w ramach tego samego akapitu.

12. W skrócie

WYŚWIETLANIE POLA UDW
Aby Outlook wyświetlał w oknie edycji wiadomości pole »Ukryta kopia« (»UDW«), wybierzmy w tym oknie zakładkę »Opcje« i kliknijmy przycisk »Pokaż pole UDW«.

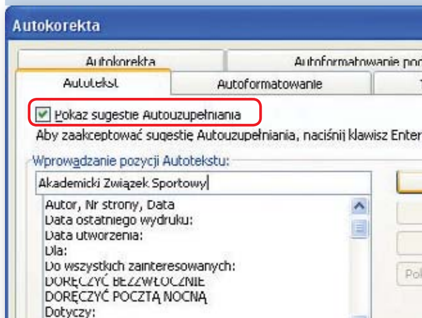
KOLOROWE PODKREŚLANIE
Kliknijmy w Wordzie strzałkę obok przycisku podkreślania tekstu, aby wybrać z palety kolor linii.

WKLEJANIE BEZ FORMATOWANIA
Za pomocą kombinacji klawiszy [Ctrl] + [Shift] + [V] wkleimy zawartość Schowka w pole tekstowe Google Chrome bez zapisanego formatowania.

DODAWANIE ZNACZNIKA CZASU
Aby wprowadzić do komórki Excela aktualną datę, wciśnijmy klawisze [Ctrl] + [;]. Godzinę możemy dodać, wciskając kombinację [Ctrl] + [Shift] + [:].

13. Word XP, 2003
Wyłączanie automatycznego uzupełniania daty

Gdy wpiszemy w dokumencie liczbę oznaczającą bieżący rok, Word chce uzupełniać ją aktualną datą dzienną. Najczęściej nie jest nam to potrzebne.

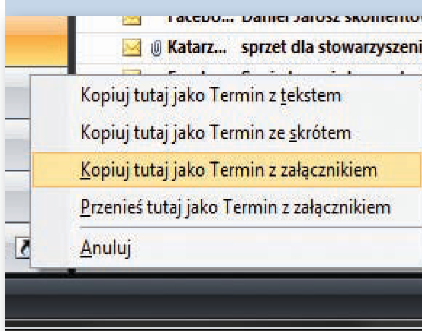


WYŁĄCZANIE W opcjach Autotekstu możemy usunąć wybrane wzory »Autouzupełniania«.

▶ **TIP** Aby wyłączyć uzupełnianie daty, otwórzmy okno »Narzędzia | Opcje autokorekty«, przejdźmy do zakładki »Autotekst« i usuńmy zaznaczenie przy »Pokaż sugestie Autouzupełniania«. Aby zatwierdzić zmianę, kliknijmy przycisk »OK«. Jeżeli korzystamy z innych podpowiedzi Autotekstu i nie chcemy zupełnie rezygnować z tej funkcji, możemy po prostu usunąć odpowiednią pozycję z listy.

14. Outlook 2003, 07, 10
Automatyczne przekształcanie wiadomości w terminy lub zadania

Często otrzymujemy emailem zlecenia lub informacje o ważnych spotkaniach. Później przenosimy je ręcznie do terminarza lub definiujemy zadania. Chcielibyśmy zautomatyzować te akcje.



PRAKTYCZNA FUNKCJA Za pomocą dostępnych opcji można przekształcać wiadomości bezpośrednio w terminy lub zadania.

▶ **TIP** Aby zmienić wiadomość w termin lub zadanie, wystarczy użyć metody przeciągnij i upuść. Dla uzyskania większej liczby opcji przytrzymujmy przy tym prawy przycisk myszy zamiast lewego.

Najpierw zamknijmy wiadomość. Następnie znajdźmy ją w widoku listy i, przytrzymując prawy przycisk myszy, przesuńmy ją na pole »Kalendarz« lub »Zadania« w obszarze nawigacyjnym. Teraz puśćmy przycisk. Outlook wyświetli menu kontekstowe umożliwiające wybór żądanej akcji. Przykładowo chcąc pozostawić wiadomość w skrzynce odbiorczej i jednocześnie mieć dostęp do jej pełnej treści i załącznika w nowo utworzonym wpisie terminarza, użyjmy opcji »Kopiuj tutaj jako Termin z załącznikiem«. Nowy element zostanie wyświetlony w osobnym oknie dialogowym, abyśmy mogli dokończyć jego edycję przed zapisaniem go. Domyślna akcja przy przeciąganiu wiadomości z wciśniętym lewym przyciskiem myszy to »Kopiuj tutaj jako Termin z tekstem«.

15. Outlook 2007, 2010
Automatyczne dodawanie zaufanych nadawców

Gdy piszemy do kogoś wiadomość, Outlook powinien automatycznie dopisywać adresata do listy zaufanych nadawców. W ten sposób zyskalibyśmy pewność, że odpowiedź dotrze do nas bez przeszkód, a przy tym oszczędzilibyśmy sobie ręcznego dopisywania adresów do tej listy.

▶ **TIP** Bez większych problemów można skłonić Outlooka do dodawania wszystkich odbiorców napisanych przez nas wiadomości do listy zaufanych nadawców. W tym celu w wersji 2007 wybierzmy polecenie »Narzędzia | Opcje«. Przejdźmy do zakładki »Preferencje« i kliknijmy przycisk »Wiadomości-śmieci«. W wersji Outlook 2010 otwórzmy katalog wiadomości-śmieci, kliknijmy prawym przyciskiem myszy jeden ze znajdujących się tam elementów i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Wiadomości-śmieci | Opcje wiadomości-śmieci«.

W otwartym oknie dialogowym przejdźmy do zakładki »Bezpieczni nadawcy«, a następnie zaznaczmy pole »Automatycznie dodaj osoby, do których wysyłam wiadomość e-mail, do listy bezpiecznych nadawców«. Aby zatwierdzić nowe ustawienia, kliknijmy przycisk »OK«.


„SEKSMISJA" naszych czasów!
Artur Cichmiński, STOPKLATKA
NAJBARDZIEJ KOBIECA KOMEDIA O MĘŻCZYZNACH
robert WIĘCKIEWICZ
adam WORONOWICZ
NOWY FILM MARKA KOTERSKIEGO
TWÓRCY „DNIA ŚWIRA"
BABY są jakieś INNE
WYSTĘPUJĄ: ADAM WORONOWICZ, ROBERT WIĘCKIEWICZ, MAŁGORZATA BOGDAŃSKA, MICHAŁ KOTERSKI SCENARIUSZ: ADAM MIAUCZYŃSKI REŻYSERIA: MAREK KOTERSKI ZDJĘCIA: JERZY ZIELIŃSKI ASC
PRODUCENT: JERZY KAPUŚCIŃSKI PRODUCENT WYKONAWCZY: WOJCIECH KABAROWSKI KOPRODUCENCI: AGORA SA, KINO ŚWIAT, OPUS FILM MONTAŻ: EWA SMAL PSM SCENOGRAFIA: PRZEMYSŁAW KOWALSKI
MUZYKA: FRYDERYK CHOPIN DŹWIĘK: MARIA CHILARECKA KOSTIUMY: JUSTYNA STOLARZ CHARAKTERYZACJA: IZABELA ANDRYS, KATARZYNA TWARDOCH KIEROWNIK PRODUKCJI: JÓZEF JAROSZ
W KINACH

16. Rada profesjonalisty

Naprawa HTC Desire

Smartfon HTC Desire nieźle zniósł spotkanie z twardą podłogą. Tylko **OBUDOWA LEKKO POPĘKAŁA** i w efekcie straciła odporność na wilgoć i kurz.

Trudno pogodzić się z awarią delikatnego, naszpikowanego elektroniką urządzenia. Z jednej strony nie można z niego zrezygnować, a z drugiej... naprawa w autoryzowanym serwisie może okazać się bolesna dla kieszeni.

OSTROŻNIE I Z ROZWAGĄ

Aby samodzielnie naprawić telefon, trzeba wiele zręczności, cierpliwości i pewnej ręki. Naturalnie nie obędzie się bez potrzebnych części zamiennych. Nam udało się zamówić przednią część obudowy za 24 dolary (z wysyłką) w sklepie internetowym htcrepairparts.com, oferującym części do różnych modeli HTC. Przesyłka z Hongkongu dotarła do Polski po dwóch tygodniach, a jakości elementu nie można było nic zarzucić. Na stronie sklepu znajdują się liczne filmy instruktażowe. Są one bardzo pomocne, chociaż ich autorzy pominęli niektóre ważne szczegóły. Mimo to radzimy – dla bezpieczeństwa – zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi wymiany danego elementu.

W naszym przypadku do przeprowadzenia naprawy potrzebny był wkrętak typu Torx T5 i mały wkrętak krzyżakowy, a także cienka dwustronna taśma klejąca, nóż do tapet, mała plastikowa szpatułka, suszarka do włosów, ściereczka z mikrofazy oraz izopropanol do oczyszczania części telefonu i odtłuszczania palców. Warto mieć pod ręką również aparat fotograficzny i od czasu do czasu fotografować kolejne etapy demontażu urządzenia – zdjęcia mogą okazać się pomocne w razie kłopotów z jego złożeniem.

UWAGA Otwierając urządzenie, tracimy prawa wynikające z gwarancji. Działamy na własną odpowiedzialność i musimy liczyć się z ryzykiem całkowitego zniszczenia telefonu.

1. Odłączamy akumulator



DLA BEZPIECZEŃSTWA
Przede wszystkim wyjmijmy akumulator. W ten sposób unikniemy ryzyka przypadkowego rozładowania baterii czy zwarcia na dalszych etapach procedury. Usuńmy też z telefonu kartę SIM i kartę pamięci.

2. Wykręcamy śruby



OSTROŻNIE I POWOLI
Wykręćmy z obudowy wszystkie widoczne śruby. Bądźmy ostrożni, przypadkowo upuszczony śrubokręt może narobić wiele szkód.

3. Zdejmujemy pokrywę



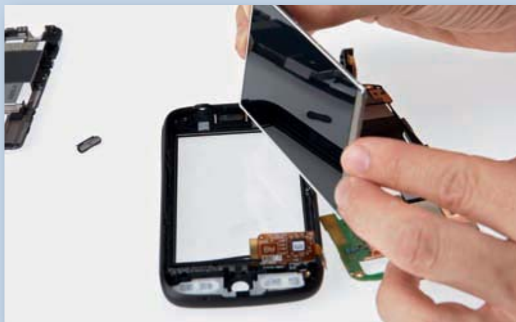
WCISNĄĆ I WYSUNĄĆ
Pokrywę trzeba przed podniesieniem lekko podważyć z każdej strony. Możemy użyć w tym celu plastikowej szpatułki lub po prostu paznokcia.

4. Demontujemy płytę główną



PRZEWODY I KLAWIATURA
Teraz delikatnie rozłączmy płaską taśmę z przewodami i wyjmijmy płytę główną oraz panel klawiszy. Na tym etapie zostało zrobione zdjęcie obok.

5. Wyjmujemy wyświetlacz



BEZ ŚLADÓW TŁUSZCZU Na chwilę zanurzmy palce w izopropanolu, aby odtłuścić skórę. Żeby nie pozostawić śladów na ekranie OLED, najlepiej złapmy go za krawędzie. Uwaga – jest bardzo delikatny!

6. Podgrzewamy panel dotykowy



NA CIEPŁO Aby móc odkleić panel dotykowy od obudowy, trzeba przez 5 minut nagrzewać całość w temperaturze około 50°C. My wykorzystaliśmy w tym celu suszarkę do włosów, bardzo uważając, żeby trwale nie uszkodzić żadnych elementów.

7. Odklejamy panel



PEWNYM RUCHEM Dopóki części są rozgrzane, można odkleić panel i wyjąć go, wciskając palcami do wewnątrz obudowy. Nie używajmy zbyt dużo siły.

8. Przyklejamy taśmę



CZYSTO I RÓWNO Naklejmy dwustronną taśmę na nową ramkę. Zwróćmy przy tym uwagę, żeby równo przylegała do podłoża i była dobrze przyklejona, a także nie wystawała poza plastik, co wyglądałoby niechlujnie. Następnie na powrót zmontujmy wszystkie elementy.

17. Drukarki atramentowe

Oszczędzanie pieniędzy dzięki przemyślanym zakupom

Drukujemy ponad 1000 stron miesięcznie, więc eksploatacja starej atramentówki okazuje się zbyt droga. Potrzebujemy nowej drukarki, która znacznie obniży koszty drukowania.



MISTRZ OSZCZĘDZANIA Epson B300 zajmuje obecnie 3. pozycję w rankingu CHIP-a, jest tani w eksploatacji i wyposażony w moduł druku dwustronnego.

▶ **TIP** Nowoczesne drukarki atramentowe mogą być naprawdę ekonomiczne – niektóre modele okazują się nawet tańsze od laserówek. Szukając oszczędności, warto też zwrócić uwagę na dodatkowe funkcje urządzenia. Przykładowo mając do dyspozycji dwie kasety na papier, możemy jeszcze bardziej obniżyć wydatki na materiały eksploatacyjne. Wystarczy do jednej włożyć tani papier o niższej gramaturze, a do drugiej – droższy i bardziej biały. Mniej istotne dokumenty będziemy drukować w trybie roboczym i na gorszym papierze, a listy, umowy czy prospekty – w wysokiej jakości i na lepszych kartkach z drugiego zasobnika. Różnice cen różnych rodzajów papieru drukarkowego, w zależności od białości, gramatury czy udziału surowców wtórnych, mogą sięgać nawet kilkudziesięciu procent. Kupując najtańszy papier, pamiętajmy jednak, że może on pozostawiać we wnętrzu drukarki więcej pyłu niż droższe gatunki.

Zużycie papieru i tuszu zredukujemy też nawet o połowę, kupując drukarkę z modułem druku dwustronnego (dupleksem). Co prawda, dodatkowe akcesoria podnoszą koszt zakupu, jednak drukując zawsze na dwóch stronach kartek i w jakości roboczej, szybko odzyskamy zainwestowane środki. Aby zmienić domyślne ustawienia drukowania, otwórzmy menu Start i wybierzmy opcję »Urządzenia i drukarki«. Następnie kliknijmy prawym przyciskiem ikonę naszej drukarki i wskażmy polecenie »Właściwości«, by wyświetlić opcje sterownika.

18. iPhone 4
Smartfon Apple zamiast aparatu

Mówi się, że najlepszy aparat to ten, który akurat mamy pod ręką – a telefon nosimy przy sobie zawsze i wszędzie. Chcielibyśmy wiedzieć, jakie możliwości oferuje aparat wbudowany w najnowszego iPhone'a i jak najlepiej go wykorzystać. Czy w podróży może on zastąpić prosty kompakt?



INTELIGENTNY Chociaż nie można w nim zmienić ręcznie prawie żadnych ustawień, aparat iPhone'a 4 dotrzymuje kroku kompaktom dla początkujących.

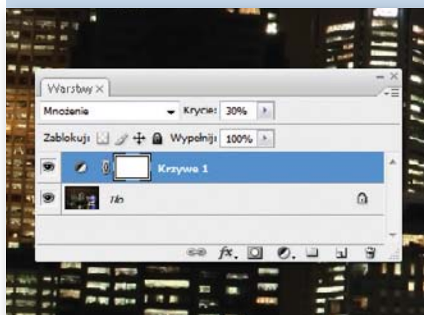
▶ **TIP** Test w laboratorium CHIP-a obnaża wszystkie braki aparatu zainstalowanego w iPhonie 4. Przede wszystkim jest on pozbawiony zoomu optycznego. Co prawda, do dyspozycji mamy zoom cyfrowy, jednak jego działanie polega wyłącznie na programowym powiększaniu obrazu przez interpolację pikseli – efekty są tak słabe, że lepiej w ogóle nie korzystać z tej funkcji. Brakuje też wizjera optycznego. Gwoli sprawiedliwości trzeba jednak zaznaczyć, że nie ma go też w wielu kompaktach, a wyświetlacz Retina o wysokiej rozdzielczości pozwala dokładnie obejrzeć szczegóły każdego motywu.

Na tym kończą się możliwości standardowego oprogramowania. Na szczęście w sklepie AppStore oferowane są liczne narzędzia dające dostęp do brakujących opcji, takich jak balans bieli, siatka linii pomocniczych, tryb zdjęć seryjnych, histogram czy autowyzwalacz. Takie aplikacje to na przykład King Camera, ProCamera czy Camera+.

Co najważniejsze, zdjęcia zrobione tym smartfonem zaskakują dobrą wiernością barw, ostrość jest przyzwoita, poziom szumu pozostaje przyjemnie niski, a automatyczna regulacja balansu bieli zazwyczaj przynosi zadowalające rezultaty. To samo tyczy się nagrywania klipów HD, których jakość wbrew pozorom nie pozostawia wiele do życzenia. Oczywiście iPhone 4 nie zastąpi wysokiej klasy lustrzanki, ale prosty kompakt do spontanicznych ujęć możemy śmiało zostawić w domu.

19. Obróbka zdjęć
Szybka korekta drobnych niedostatków obrazu

To efekt, który szczególnie często przytrafia się podczas nocnych sesji w mieście, gdy stosujemy dłuższy czas naświetlania: strumienie światła z niezliczonych lamp sprawiają, że zdjęcia wychodzą płaskie i blade.

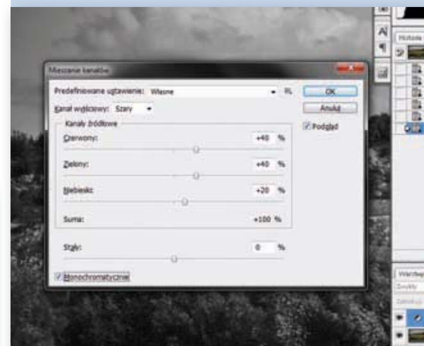


OPTYMALIZACJA Do szybkiego i efektywnego usuwania drobnych niedostatków ekspozycji wystarczy jedna warstwa korekcyjna.

▶ **TIP** Niedostateczny kontrast skorygujemy, nadając krzywej gradacji kształt litery S. Przywrócenie szczegółów nie jest możliwe tylko w przypadku tych obszarów zdjęcia, które nie zawierają żadnych wartości tonalnych. Już szczątkowe informacje pozwalają odzyskać wiele detali częściowo prześwietlonych fotografii. Wykorzystaną przez nas sztuczkę można zastosować zarówno w Photoshopie CS, jak i w Photoshop Elements. Otwórzmy zdjęcie i zaznaczmy warstwę »Tło«. Następnie kliknijmy znajdujący się poniżej przycisk »Utwórz nową warstwę wypełnienia lub korekcyjną« i wybierzmy z menu opcję »Krzywe«. Nie modyfikując w żaden sposób wartości tonalnych, kliknijmy »OK« i zmieńmy sposób krycia warstwy z »Normalnego« na »Mnożenie«. W zależności od potrzeb możemy jeszcze zredukować siłę krycia lub w analogiczny sposób nałożyć jeszcze jedną warstwę ustawień. W przypadku naszego przykładowego zdjęcia nie było to konieczne. Wystarczyło kilka kliknięć, by znacznie podnieść kontrast fotografii i przywrócić wieżowcom realistyczne, żywe barwy.

20. Zdjęcia w podczerwieni
Prawidłowa obróbka komputerowa fotografii w podczerwieni

Rezultaty naszych eksperymentów z fotografowaniem w podczerwieni nie są zadowalające. Po wywołaniu plików RAW i ich obróbce okazało się, że zdjęcia po prostu nie oddają atmosfery, którą chcieliśmy uchwycić.



MIESZANIE KANAŁÓW Dopiero korzystając z tych suwaków, zbudujemy na zdjęciach w podczerwieni właściwy nastrój.

▶ **TIP** Pierwszym krokiem podczas edycji jest z reguły przekształcenie obrazu: z kolorowego na czarno-biały. Pomimo zastosowania filtra podczerwonego aparat rejestrował przecież wszystkie kanały RGB. Nie jest tu zalecane korzystanie z najprostszej metody, czyli polecenia »Obraz | Tryb | Skala szarości«. Podczas fotografowania w podczerwieni poszczególne kanały barwne znacznie różnią się nasyceniem, dlatego lepiej wybrać i edytować tylko jeden z nich.

Nie da się jednoznacznie określić, czy najlepiej nadaje się do tego kanał czerwony, zielony czy niebieski – zależy to od aparatu, motywu i oczekiwanego efektu. Trzeba po prostu wypróbować różne opcje. Godnym polecenia narzędziem do przekształcania zdjęć tego rodzaju jest »Mieszanie kanałów«. Aby z niego skorzystać, należy wybrać odpowiednią pozycję z menu »Obraz | Dopasowania« lub utworzyć warstwę korekcyjną. Gdy zaznaczymy pole »Monochromatycznie«, zostanie ustawiony kanał wyjściowy: »Szary«. Teraz za pomocą suwaków możemy w wygodny sposób regulować intensywność poszczególnych kanałów podczas przekształcania na skalę szarości. Dzięki temu najłatwiej będzie osiągnąć oczekiwany efekt.

21. Rada profesjonalisty

Poprawna ekspozycja dzięki dwukrotnemu wywoływaniu

Ci, którzy chętnie fotografują pejzaże, znają problem z **RÓWNOMIERNYM NAŚWIETLENIEM NIEBA I ZIEMI**: często niektóre partie zdjęcia są zbyt ciemne lub prześwietlone.

▶ Fotografujemy w formacie RAW

Nasze zdjęcie zostało zrobione późnym popołudniem. Zwykłe wywołanie pliku RAW na pewno poprawiłoby jego wygląd, ale byłoby trudno wydobyć z mroku drzewa czy łąkę, nie odbierając przy tym dramatyzmu ciemnym chmurom. Ten konflikt można rozwiązać tylko poprzez dwukrotne wywołanie tego samego pliku RAW. Najpierw optymalizujemy wygląd nieba i zapisujemy obraz w formie 16-bitowego pliku TIFF, a następnie jeszcze raz wywołujemy ten sam plik RAW, tym razem mając na uwadze doświetlenie ziemi. Na koniec łączymy oba obrazy. Taki sposób postępowania umożliwia pełną kontrolę ekspozycji i barw. Usunęliśmy złotą poświatę nieba, co dodało motywowi świeżości.

▶ Wywołujemy plik RAW

Otwórzmy zdjęcie w module Camera RAW i ustawmy ekspozycję w taki sposób, by podkreślić dramatyzm zachmurzonego nieba. Używając suwaka »Temperatura« i manipulując parametrami na karcie »HSL/Skala szarości«, usuńmy żółte przebarwienie. Na koniec zwiększmy głębię barw do »16 bitów na kanał«, kliknijmy »Otwórz obraz« i zapiszmy zdjęcie w formacie TIFF. W analogiczny sposób zoptymalizujmy ekspozycję i kolory krajobrazu oraz zapiszmy rezultat w drugim pliku.

▶ Łączenie zdjęć

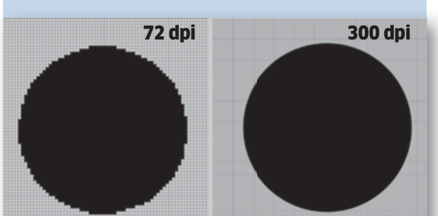
Otwórzmy oba zdjęcia w Photoshopie i wybierzmy polecenie »Okno | Ułóż | Rozmieść pionowo«, a następnie przesuńmy zdjęcie nieba nad obraz ziemi. Na aktywnej warstwie »niebo« utwórzmy maskę. Teraz sięgnijmy po narzędzie »Gradient« i przeciągnijmy prostą od 2/3 do 1/3 wysokości zdjęcia (z góry na dół). Linia powinna być lekko skośna, zgodnie z kierunkiem promieni słońca. Dolna część warstwy »niebo« zostanie ukryta, a widoczny stanie się umieszczony pod nią obraz ziemi. Na koniec połączmy obie warstwy w jedną i wybierzmy głębię barw: »Obraz | Tryb | 8 bitów na kanał«.


Modyfikacja

Oryginał

22. Archiwizacja
Właściwa jakość zdjęć w archiwum

Zdjęcia przygotowane do wyświetlania przez projektor zapisaliśmy w rozdzielczości 72 dpi. Podczas tworzenia kopii zapasowej naszego zbioru fotografii zależy nam jednak na wyższej jakości. Jakie ustawienia wybrać?



PORÓWNANIE Bezpośrednie porównanie obrazu w rozdzielczości optymalnej do wydruków i do oglądania na monitorze. W przypadku archiwizacji zdjęć interesuje nas jednak rzeczywista liczba pikseli.

▶ **TIP** Rozdzielczość 300 dpi z pewnością wystarczy, by wydrukowane zdjęcia ładnie się prezentowały. Pozostaje tylko kwestia rozmiaru – skrót »dpi« oznacza »dots per inch«, czyli liczbę punktów na dwa i pół centymetra. Rozdzielczość 300 dpi może więc mieć również zdjęcie o wymiarach 500×400 pikseli – pod warunkiem że będzie wydrukowane w formacie mniejszym od znaczka pocztowego. Lepiej zwracać uwagę na bezwzględną liczbę pikseli. Do prezentacji multimedialnych czy wyświetlania na monitorze wystarczą wymiary 1920×1080 pikseli, odpowiadające rozdzielczości Full HD. Obecnie istnieje niewiele urządzeń mogących wyświetlać obraz o większej rozdzielczości. Tworząc archiwum, najlepiej zrezygnujmy ze zmiany rozmiaru zdjęć i zapisujmy je w oryginalnym formacie. Maksymalny rozmiar wydruku zależy przecież tylko od liczby pikseli tworzących zdjęcie – a przecież nie wiemy, co będziemy chcieli zrobić z nim za 20 lat.

23. Długi czas naświetlania
Udane zdjęcia bez statywu

Nawet jeśli zapomnimy statywu lub nie chcemy zabierać na nocny plener dodatkowego balastu, wcale nie musimy rezygnować ze zdjęć o wydłużonym czasie naświetlania.

▶ **TIP** Oprzyjmy aparat o murek, ławkę lub podobny obiekt i skorzystajmy z samowyzwalacza. Dzięki temu bez problemu zrobimy bez statywu zdjęcie o czasie naświetlania rzędu dwóch sekund. Przy stosunkowo niskiej czułości ISO 200 taki czas ekspozycji pozwala uchwycić naprawdę wiele. Z dalszego wydłużania naświetlania trzeba będzie jednak zrezygnować, bo aparat usadowiony w ten sposób raczej nie jest całkowicie usztywniony. Ewentualnie możemy wtedy wykorzystać namiastkę statywu w postaci woreczka z suszonym grochem.

PRENUMERATA

Jeśli interesują cię najnowsze informacje z branży IT i ciekawią cię opinie

1 CHIP NA 12 MIESIĘCY

\+ WebSite X5 Compact 8 **149,00 zł**

2 CHIP NA 24 MIESIĄCE

\+ WebSite X5 Compact 8 **251,00 zł**



GOTOWA WITRYNA W KILKA CHWIL!

WebSite X5 Compact 8 zjest doskonałym narzędziem, które pomoże zamienić w rzeczywistość marzenia o stronie internetowej nowej generacji. Cały urok WebSite X5 polega na tym, że nie musisz tracić czasu na naukę obsługi skomplikowanego programu - wystarczy 5 kroków. Każdy etap jest tak opracowany, by dać jak najlepsze rezultaty przy jak najmniejszym nakładzie pracy. Mając WebSite X5, nie musisz już płacić projektantom witryn. Sam możesz być specjalistą!

~~125 zł~~ **12,50 zł** cena przy zakupie prenumeraty dwuletniej

WebSite X5

Oferty nie podlegają zniżkom. Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

Więcej ofert: kiosk.burdamedia.pl

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165
Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

3

NA **12** MIESIĘCY **130,80 ZŁ**

12 x CHIP DVD



Skorzystaj z rabatu wynikającego ze stażu Twojej prenumeraty.

Jeżeli przysługuje Ci rabat 5, 10 lub 15%, to możesz wartość prenumeraty pomniejszyć o tę zniżkę.



KLUB CHIPA

oferuje wyjątkowe zniżki dla czytelników i prenumeratorów miesięcznika CHIP. Należąc do Klubu CHIP-a możesz kupić najnowszy sprzęt i programy dużo taniej! Ciekawe oferty w promocyjnej cenie publikujemy co miesiąc w miesięczniku CHIP i na stronie www.chip.pl/klub

ŻAGIEL USŁUGI FINANSOWE

RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT

NA 12 MIESIĘCY
+ Pendrive GoodRam Cube

149zł



4

STYLOWY I KOMPAKTOWY

Pendrive USB GoodRam Cube 4GB

Stylowy pendrive w czerwonym kolorze sygnowany logiem CHIP. Ma niewielkie wymiary i posiada obrotowo wysuwane złącze USB.

5

NA 12 MIESIĘCY
+ e-wydanie CHIP

144zł



BĄDŹ NA CZASIE

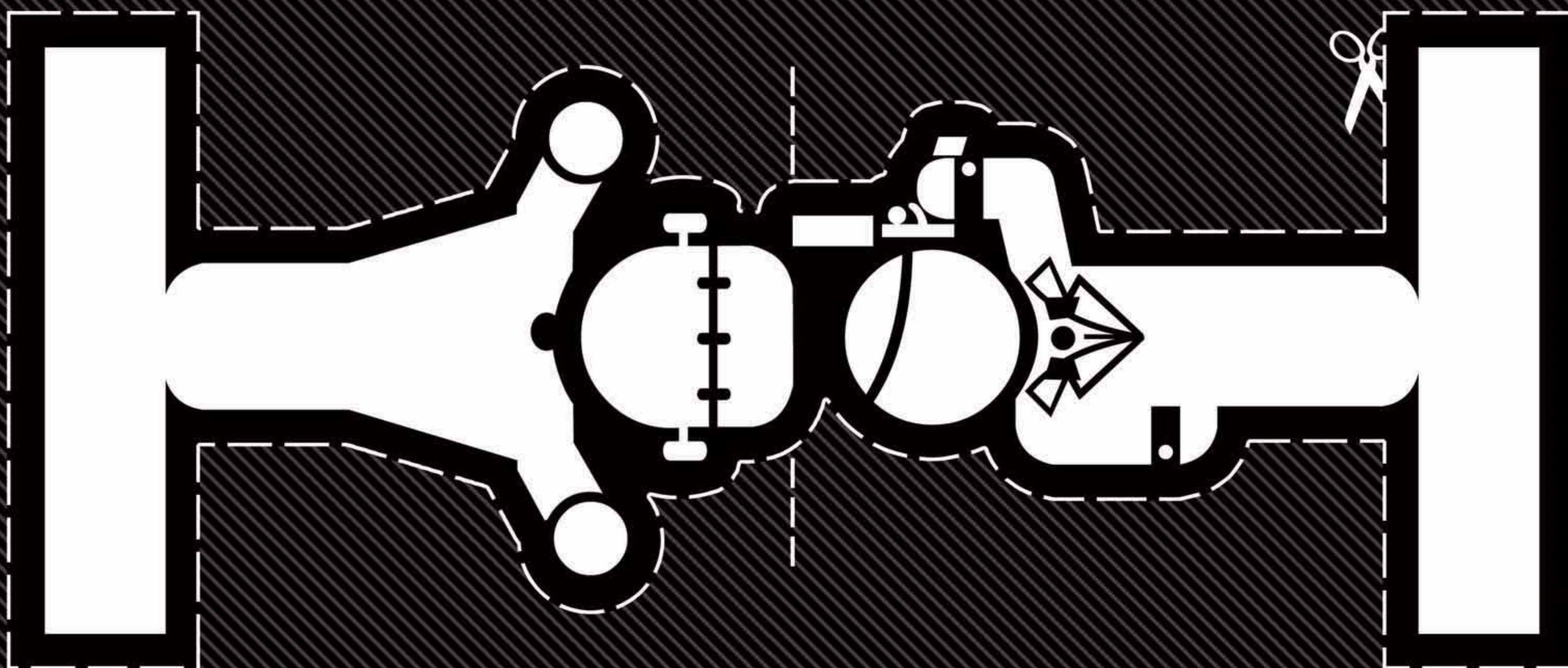
Wersja elektroniczna - zostanie przesłana w systemie e-kiosk na podany adres e-mail. Gwarantujemy wygodne przeglądanie magazynu na ekranie komputera w sposób identyczny jak w przypadku tradycyjnych publikacji papierowych

Oferta nie podlega zniżkom.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

✆ 71 37 62 888   🖹 71 37 62 899   chip_prenumerata@burdamedia.pl

Gustowne Wycinanki 4



POPRAWIANIE WINDOWS

Perfekcyjne łatanie dziur

CHIP poprawia to, co przeoczyli programiści Microsoftu. Dzięki specjalnemu pakietowi programów CHIP-a jednym kliknięciem będziecie mogli załatać wszystkie najbardziej irytujące dziury systemu i jeszcze go wzbogacić. Aplikacje zaczną się szybciej uruchamiać, Pulpit zyska trzeci wymiar, a Eksplorator Windows nowe funkcje, które spowodują, że w końcu stanie się waszym ulubionym menedżerem plików.



INTERNET 2012

Nadchodzi rewolucja

Architektura Sieci powstała jeszcze w zeszłym wieku. Stare protokoły nie nadążają z przesyłaniem terabajtów danych. Nowe technologie o tajemniczych na razie nazwach mają sprawić, że Sieć stanie się szybsza, bezpieczniejsza i jeszcze bardziej intuicyjna.

Początek sprzedaży 12 października

CZŁOWIEK KONTRA MASZYNA

Powiedz mi, co widzisz

Maszyny patrzą. Wyposażone w superczułe kamery potrafią zbierać informacje z otoczenia równie dobrze jak my. Ale patrzeć nie znaczy widzieć. Żadna kamera i nawet najbardziej wyrafinowany elektroniczny mózg nie są w stanie zastąpić oka połączonego z mózgiem. Mimo to prace trwają: naukowcy chcą doprowadzić do tego, by maszyny widziały równie dobrze jak ludzie. A nawet lepiej.



Pozostałe tematy

▶ **Sieć bez rutera**
Połączenie WLAN Wi-Fi Direct jest proste w obsłudze jak Bluetooth, ale 12 razy szybsze. Już wkrótce będzie można łączyć urządzenia w jedną sieć bez pośrednictwa rutera.

▶ **Test procesorów**
Serce komputera powinno bić szybko, niezawodnie i być odporne na skoki adrenaliny, czyli niefrasobliwe podkręcanie przez użytkownika. Przetestujemy najnowsze procesory, by wskazać modele zasługujące na uznanie.

▶ **Uwaga, wirus!**
Gdy twój pecet polegnie w walce z maleware'em, pomocny może się okazać skaner antywirusowy w wersji na pendrive'a. Przetestowaliśmy więc znane aplikacje. A na naszej płycie znajdziecie gotowy zestaw ratunkowy.

Fot. Fotolia.pl/L. Alperium



ZAKUPY TRENDY INSPIRACJE PORADY EKSPERTÓW

ELLE® DECORATION

JEDYNY W POLSCE MIĘDZYNARODOWY
MAGAZYN O SZTUCE ARANŻACJI WNĘTRZ



facebook www.facebook.com/elledecorationpolska